Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2½—3 Bogen. Preis vierteljährlich 6 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 70. — Für Inserate und Beilagen an Rudolph Mosse, Promenadeplatz 16.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. **O. Bollinger**, München. **H. Curschmann**, Leipzig. **C. Gerhardt**, Berlin. **W. v. Heineke**, Erlangen. **G. Merkel**, Nürnberg. **J. v. Michel**, Würzburg. **H. v. Ranke**, München. **F. v. Winckel**, München. **H. v. Ziemssen**, München.

№ 15. 14. April 1896. Redacteur: **Dr. B. Spatz**, Ottostrasse 1. Verlag: **J. F. Lehmann**, Landwehrstr. 70. 43. Jahrgang.

Originalien.

Beitrag zur physikalischen Erklärung functioneller Herzgeräusche.

Von Dr. *Richard Geigel*, Privatdocent in Würzburg.

Wo es sich um die physikalische Deutung der Herzgeräusche handelt, hat man sich schon geraume Zeit mit den Ansichten abgefunden und zufriedengegeben, die allgemach «üblich» geworden waren. Es mochte scheinen, dass seit den Arbeiten der Klassiker auf diesem Gebiet nichts Neues mehr zu leisten übrig geblieben wäre, und zu unfruchtbarem Dogma erstarrt ging immer die alte Lehre vom Lehrer auf den Schüler, von einem Lehrbuch in das andere über. Man muss auch zugeben, dass bisher die Theorie für die Bedürfnisse der Praxis so ziemlich ausgereicht hat und dass der Diagnostiker so ziemlich seine Rechnung fand, gleichviel ob er durch die Schlagwörter «unregelmässige Schwingungen der Klappe» oder «Wirbelbildung» sich befriedigt fühlte. Gleichwohl dürfte daran festzuhalten sein, dass die Grundlage für jede physikalische Diagnostik eine möglichst weitgetriebene Einsicht in die physikalischen Vorgänge bei den einzelnen Erscheinungen abgeben muss, dann kann erst die klinische Beobachtung das letzte Wort sprechen und die Regeln für die Stellung der Diagnose formuliren. Nun ist, wie mir scheinen will, in der Herzdiagnostik die Frage nach der Entstehung der sogenannten functionellen Geräusche noch ein ziemlich wunder Punkt und beide, die Theorie und die klinische Beobachtung könnten hier wohl noch Manches leisten. Wenn ich es im Nachfolgenden versuchen will, dieser Frage näher zu treten, so beabsichtige ich nur einen Theil derselben und zwar von der theoretischen Seite aus in Angriff zu nehmen. Dabei bilden die Grundlage für meine Anschauungen die Resultate zweier meiner früheren Arbeiten, auf welche ich desswegen hier verweisen muss[1]).

Wenn am Herzen ein systolisches Geräusch auftritt, so ist wohl zu unterscheiden, ob es neben einem I. Ton oder ohne einen solchen, denselben also ersetzend gehört wird. Nur mit letzterem Falle wollen wir uns hier beschäftigen. Bekanntlich ist von Martius gezeigt worden, dass der I. Ton während der Verschlusszeit der Ventrikel gebildet wird. Ich konnte darlegen, dass seine Bildung sogar überhaupt abhängig ist vom Bestehen einer «Verschlusszeit». Es ist dabei wesentlich, dass nicht schon im ersten Beginn der Systole Blut aus dem Ventrikel entweichen kann und so die gesammte Umgrenzung des Letzteren einer neuen Gleichgewichtslage sich nur langsam — conform mit dem Ausfliessen des Blutes — nähert. Mit einem Schlage muss sich die Lage der Theile ändern, letztere müssen ihre neue Gleichgewichtslage vermöge ihrer Geschwindigkeit und ihrer Trägheit überschreiten, wenn sie um diese Gleichgewichtslage jene transversalen — stehenden — Schwingungen ausführen sollen, welche den ersten reinen Ton geben.

Sehen wir nun zu, wodurch der Ventrikel zu Beginn der Systole geschlossen gehalten, eine Verschlusszeit also gebildet wird, so ist Folgendes ohne Weiteres klar. Intacten Klappenapparat vorausgesetzt, halten die Vorhofsklappen dem steigenden Druck im Ventrikel vermöge ihrer Gestalt Stand, diese Thüren öffnen sich nur nach Innen. Die arteriellen, halbmondförmigen Klappen aber werden geschlossen gehalten von Aussen her, durch den Druck in der Arterie, diese Thüre geht nach Aussen auf. Es ist also, wenn die Vorhofsklappen schliessen, das Auftreten einer Verschlusszeit einfach abhängig davon, ob der Druck in der Arterie gross genug ist, um dem Ventrikeldruck in der ersten Phase der Systole das Gleichgewicht zu halten oder nicht. Dabei ist es sogar principiell vollständig gleichgiltig, ob die arteriellen Klappen schlussfähig sind oder nicht, auch bei Aorteninsufficienz kann durch den hohen Druck in der Arterie eine Art Verschlusszeit, «Spannungszeit» (Schmidt) und damit ein I. Ton gebildet werden. In welcher Weise aber doch eine Insufficienz secundär von Einfluss darauf sein kann, dass ein I. Ton fehlt, resp. von einem systolischen Geräusch ersetzt wird, kommt noch später zur Sprache.

Ist das bis jetzt Vorgetragene richtig, so fällt von selbst uns die Erklärung der sogenannten anämischen Geräusche, wenigstens einer bedeutenden Anzahl derselben, als reife Frucht in den Schooss. Es ist das Sinken des Blutdrucks bei der Anämie, nicht diese selbst, etwa die veränderte Blutqualität, was hier als ursächliches Moment angenommen werden muss. Sobald der Druck in einer grossen Herzarterie unter ein gewisses Maass gesunken ist, so dass er die halbmondförmigen Klappen zu Beginn der Systole nicht mehr geschlossen hält, so hat eben der Ventrikel schon im Anfang der Systole ein Loch — das Ostium arteriosum —, durch welches er das Blut austreibt, ohne einen ersten Ton bilden zu können. Augenscheinlich entsteht dabei das Geräusch am arteriellen Ostium und dürfte wohl als ein einfaches Stenosengeräusch aufzufassen sein. Damit an Stelle des fehlenden ersten Tons ein systolisches Geräusch tritt, die physiologische Stenose am Ostium arteriosum zur Bildung eines solchen hinreicht, ist nothwendig, dass hier die Stromgeschwindigkeit nicht unter ein gewisses Maass sinkt, sonst bleibt sowohl erster Ton als systolisches Geräusch aus. In der That ist es auch bekannt, dass bei sehr bedeutend gesunkener Herzkraft — in Agone — zuweilen am Herzen nur ein Ton — ein zweiter und sonst gar nichts gehört wird.

Forscht man nach den Bedingungen, unter welchen die Geschwindigkeit an der Stenose am grössten sein, ein functionelles systolisches Geräusch also am leichtesten entstehen wird, so kommt dabei in Betracht das Gefälle des Blutstroms, also die Druckdifferenz zwischen Ventrikel und Arterie und die Weite des Ostium arteriosum. Je grösser das erstere, je kleiner die zweite, desto bedeutender die Stromgeschwindigkeit und desto eher kann man nach Th. Weber's bekannten Experimenten ein Geräusch erwarten. Jetzt wird von vornherein klar, warum so häufig bei reiner, uncomplicirter Aorteninsufficienz ein systolisches Geräusch beobachtet wird. Das Blut fliesst aus der Arterie nach 2 Seiten ab, der Druck fällt während der Diastole sehr bedeutend und dem steht zu Beginn der Systole ein ungeheuerer Ventrikeldruck gegenüber, den der hypertrophische Kammermuskel bei seiner Contrac-

[1]) Virchow's Archiv 140. Bd., Heft 2 und 141. Bd, Heft 1.

tion herbeiführt. Kein Wunder also, wenn schon ein normales Ostium arteriosum für das rasch hinausgeworfene Blut eine physiologische Stenose darstellt und man ein systolisches Geräusch hört. Wie Jeder weiss, bewirkt die plötzliche Entladung des Ventrikelinhalts in die Arterie bei Aorteninsufficienz noch eine Reihe anderer Erscheinungen, die ja sogar mit zur Stellung der Diagnose auf diesen Herzfehler verwendet zu werden pflegen, so der pulsus celer, der Traula'sche Doppelton, das Durroziez'sche Doppelgeräusch. Es ist nun sehr beachtenswerth, dass diese Phänomene auch bei einfacher Anämie ohne Klappenfehler vorkommen. Seitdem ich darauf achte, habe ich sie häufig angetroffen; dass der pulsus parvus der Anämischen zugleich auch celer ist, weiss man schon lang. Augenscheinlich besteht also auch hier ein Missverhältniss zwischen Ventrikeldruck und arteriellem Druck; wohl ist der erstere gewiss nie so hoch wie bei Aorteninsufficienz und wohl meistens sogar subnormal, aber der arterielle Druck ist auch wohl ebenso sicher bei starker Anämie geringer als bei gut compensirter Insufficienz der Aortenklappen, so dass doch die nämliche Differenz, die allein wichtig ist, dabei herauskommen könnte. Und was dabei noch fehlt, wird nicht unwahrscheinlicher Weise noch durch die Dimensionen der physiologischen Stenose wett gemacht, indem man wohl annehmen kann, dass, wie die peripheren Arterien, so auch die grossen enger seien und einen geringeren Tonus der Wand haben werden. Beides kann die Entstehung eines Geräusches nur begünstigen.

Mit dem Vorgetragenen würde recht gut übereinstimmen, dass functionelle Geräusche bei gesteigerter Herzkraft verschwinden können, während bekanntlich bei einem organischen Klappenfehler das Umgekehrte zutrifft. Es ist dann aber nicht «bessere Anspannung der Klappensegel» u. dergl., sondern es ist der gestiegene arterielle Druck, der den Ventrikel geschlossen hält, das Geräusch vernichtet und an seine Stelle einen ersten Ton bringt. Man muss es sich nur klar machen, dass — gleiche Widerstände in der Peripherie vorausgesetzt — der Ventrikel mit jeder einzelnen Systole sich die Arbeit für die nächste erschwert, indem die Kraft vermehrt wird, mit welcher das in der gedehnten Arterie vorhandene Blut die halbmondförmigen Klappen von Aussen geschlossen hält.

Hiernach ist also ein systolisches functionelles Geräusch ohne ersten Ton physikalische Folge und Ausdruck gesunkenen arteriellen Drucks, nicht schlechter Herzkraft; diese kann schlecht sein, muss es aber nicht, wie ja schon das Beispiel gut compensirter Aorteninsufficienz beweist. Verschwindet aber das systolische Geräusch, ohne dass an seine Stelle ein erster Ton tritt, dann muss ein und zwar bedeutender Nachlass des Ventrikeldrucks, der Herzkraft, als unmittelbare Ursache angenommen werden. Eine Aenderung im umgekehrten Sinn muss bei anämischen Geräuschen der vorliegenden Art Folgendes herbeiführen. Gelingt es, durch irgend welche Mittel die Herzkraft zu steigern, so muss zunächst das Geräusch lauter werden, weil die Differenz Ventrikeldruck minus arteriellen Druck grösser wird. Erhöht sich aber durch die bessere Herzarbeit auch der arterielle Druck, dann muss ein Zeitpunkt kommen, an welchem eine Verschlusszeit sich bildet und an die Stelle des Geräusches ein erster Ton tritt. Sache der klinischen Beobachtung muss es sein, diesen Hergang zu verfolgen und speciell zu untersuchen, welchen Effect rasch, aber auch flüchtig wirkende Herzreize, körperliche Bewegung und Anstrengung, Alkohol und dgl., und welche Dauer länger und ergiebiger wirkende (Digitalis und dgl.) haben. Dass schliesslich bei gelungener Heilung einer Chlorose z. B. der Ton das frühere Geräusch dauernd ersetzt, braucht nicht erwähnt zu werden. Wohl aber ist nun vielleicht ein neues Licht auf jene nicht seltenen Fälle geworfen, wo bei einem und dem nämlichen Kranken durch Stunden oder selbst Tage hindurch bald ein Geräusch, bald ein Ton gehört wird: während jener Perioden ist nach unserer Auffassung der arterielle Druck relativ niedrig, während dieser relativ hoch.

Zu besprechen wäre kurz noch, was dann eintreten muss, wenn bei einem Gesunden ganz acute Herzschwäche sich entwickelt, z. B. durch psychischen Choc, Trauma, Vergiftung. Nach den entwickelten Anschauungen darf dabei ein systolisches Geräusch zunächst nicht auftreten, weil in den Arterien noch viel Blut von vorher ist und jedenfalls unter einem noch hinreichend hohen Druck, um den plötzlich geschwächten Ventrikel geschlossen zu halten. Damit stimmt recht gut die Erfahrung überein, dass in solchen Fällen die Herztöne zwar leis aber rein sind. Anders, wenn die acute Herzschwäche durch profuse Blutverluste erzeugt ist, da kann es, wie auch die Erfahrung lehrt, sehr bald zur Bildung «blasender», «anämischer» Geräusche am Herzen kommen, da ist aber auch der Blutdruck pro primo gesunken.

Es ist kaum nöthig zu bemerken, dass all' dies auch für das rechte Herz seine Gültigkeit haben muss und mir speciell nicht zweifelhaft, dass ein guter Theil anämischer Geräusche nicht an der Aorta, sondern an der Pulmonalis gebildet wird. Die Differenz Ventrikeldruck minus arteriellen Druck wird sogar in Fällen von Anämie hier eher erhöht sein und bleiben können als links, aus zweierlei Gründen. Erstens erlahmt bekanntlich der linke Ventrikel bei Sauerstoffmangel leichter und eher als der rechte und zweitens sind die Widerstände im Pulmonalkreislauf mit seinen weiten Capillaren unstreitig viel geringer als im grossen Kreislauf. Was auch der rechte Ventrikel mit relativ grosser Kraft hineinwirft, findet, ohne den arteriellen Druck wesentlich zu steigern, glatt seinen Abfluss nach dem linken Vorhof hin.

Es wäre leicht, weitere Belege aus klinischer Beobachtung dafür beizubringen, dass die Entstehung solcher Geräusche mit grosser Wahrscheinlichkeit an die Pulmonalis zu verlegen ist, ich will aber hier nicht darauf eingehen. Nothwendig aber müssen sich solche Fälle von anderen wohl unterscheiden lassen, bei denen nach der landläufigen Erklärung eine Schwäche der Papillarmuskeln also functionelle Insufficienz der Mitralklappe angenommen wird. Bei letzteren ist der zweite Pulmonalton verstärkt, bei jenen nicht.

Ueber Frühdiagnose und Theorie des Morbus Basedowii.

Von Dr. *F. Lemke* in Hamburg.

M. H. Als ich Ende 1894 eine Arbeit über Diagnose und Theorie des Morbus Basedowii veröffentlichte, war ich leider nicht in der Lage, gleichzeitig das Krankenmaterial vorzuführen, das dieser Arbeit zu Grunde lag.

Es handelte sich nämlich um 2 Militärpersonen, deren Entlassung als dienstuntauglich unmittelbar bevorstand, die aber zur Zeit noch Gegenstand militärärztlicher Beobachtung waren. Diesem Umstande habe ich es wohl zuzuschreiben, wenn damals berufene und unberufene Kritiker in absprechendster Weise nicht über meine Theorie, denn die hing ihrer Meinung nach ja in der Luft, aber über meine Person herfielen; bekämpfte man doch in mir den Vorkämpfer der chirurgischen Behandlung des M. B., dem man schon vor Jahren das Stichwort angehängt hatte, «der M. B. gehört nicht auf die innere, sondern auf die chirurgische Abtheilung der Krankenhäuser».

Durch die allgemeine Anerkennung der partiellen Strumaexstirpation als eines Heilmittels des M. B. seitens des letzten Chirurgencongresses ist die Rolle eines Vorkämpfers vollständig überflüssig geworden, und ich will hier nur erzählen, wie ich zu obigem Stichworte gekommen bin.

Im Jahre 1890 veröffentlichte ich meine beiden ersten Fälle von Heilung des M. B. durch die partielle Strumaexstirpation. Für die Beweisführung, dass die innere Behandlung keine Erfolge aufzuweisen habe, führte ich mehrere damals ganz neue Dissertationen an, unter andern eine aus der Münchener Klinik, worin ganz offen berichtet wurde, dass daselbst ein Fall ganz allmählich an Erstickung zu Grunde gegangen sei. Hieran schloss ich die sachliche Frage: «Warum hat man den Patienten nicht wenigstens noch tracheotomirt?» Ein öfteres Vorkommen derart könnte den Schluss nahe legen, «die Kranken an M. B. gehören nicht auf die innere, sondern auf die äussere Abtheilung».

Dieser Schluss wurde seitens der Kritik aus dem Zusammenhange gerissen und als Schlagwort gegen mich proclamirt und Sie können sich selbst ausmalen, wie freundlich man mich nach damaligem wissenschaftlichen Standpunkte behandelte.

Die Erfolge haben sich nun glücklicher Weise inzwischen durchaus zu meinen Gunsten ausgesprochen, gleichzeitig sind sie

aber die wesentlichste Stütze geworden für die Theorie, dass der M. B. hervorgerufen wird durch eine Giftabsonderung der Schilddrüse, mit andern Worten, dass der M. B. eine Dyskrasie ist. —

Nach Virchow (Cellularpathologie S. 126) ist eine Dyskrasie abhängig von einer dauernden Zufuhr schädlicher Bestandtheile von gewissen Punkten her — bei uns also der Schilddrüse —; der M. B. gehört also in dieselbe Reihe wie der Scorbut, die Purpura, die Petechialdyskrasie, die Virchow selbst als Dyskrasien vorführt, er hat aber vor diesen den Vorzug, dass die Stelle, von der das Gift stammt, so gut wie sicher bekannt ist. Dies ist jetzt wohl die verbreitetste Anschauung über unsere Krankheit.

Der Morbus Basedowii ist also keine Nervenkrankheit, falls nicht bewiesen wird, dass das Gift der Schilddrüse ein Nervengift ist.

Welcher Art ist nun dieses Gift?

Die Beantwortung dieser Frage glaube ich einem günstigen Zufalle zu verdanken.

Im November 1894 erschienen gleichzeitig in meiner Sprechstunde 2 Militärs, die in den nächsten Tagen als dienstuntauglich entlassen werden sollten. Ich schildere zunächst den Zustand von damals und die von mir daraus gezogenen Schlüsse, um erst dann Ihnen durch den jetzigen Befund die Richtigkeit meiner Schlüsse zu beweisen.

No. 1. Müller, Diätar, war im Herbste 1894 eingetreten, also noch Rekrut. Patient bot einen höchst merkwürdigen Anblick dar. Sobald er sich zur Untersuchung präsentirte, wobei er noch unwillkürlich eine militärisch stramme Haltung annahm, gerieth der ganze Körper in ein fortwährendes Schwanken und Vibriren, das um so stärker wurde, je mehr Patient sich bemühte, es zu unterdrücken. Gleichzeitig liess sich das hochgradigste Delirium cordis beobachten, der Puls ist nicht zählbar. Dieser Zustand verlor sich sofort im Sitzen oder Liegen, auch der Puls wurde ruhiger. Im Dienst soll ein Stillstehen in Reih' und Glied ganz unmöglich gewesen sein, wenn es erzwungen werden sollte, so stürzte Patient einfach zu Boden.

Zur Anamnese gibt Patient an, schon seit Jahren an Herzklopfen gelitten zu haben, was ihm besonders in seinem Berufe als Schreiber zum Bewusstsein gekommen sei, als hier seiner Zeit die Cholerastatistik ihm angestrengte und lang andauernde Arbeit zugemuthet hätte, er habe damals seine Stellung aufgeben müssen. Ein Herzklappenfehler ist nicht nachweisbar. Die Frage nach einem etwaigen Schreck wird mit der Schilderung eines unglücklich verlaufenen Sonntagsrittes beantwortet.

No. 2. Riess ist seinem Berufe nach Schlachter. Patient bietet genau dasselbe Bild wie No. 1, aber noch in verstärktem Grade, dasselbe Schwanken und Vibriren, dasselbe Delirium cordis ohne Herzklappenfehler. Dasselbe Verschwinden dieser Symptome im Sitzen oder Liegen. Auch er hat seit Jahren Herzklopfen und Tremor und gibt auf meine Frage nach einem Schreck an, sich vor einem losgerissenen Ochsen sehr erschrocken zu haben.

Dieser Patient ist aber schon zum zweiten Male eingezogen worden, nachdem er schon im Jahre 1892 wegen Herzklopfens und Gliederzitterns vorläufig als dienstuntauglich entlassen war. In der Zwischenzeit zwischen seiner ersten Entlassung im Jahre 1892 und seinem Wiedereintritt im Herbste 1894 hat sich aber bei ihm eine sehr deutliche Struma entwickelt.

Das Nebeneinander dieser beiden schwankenden Gestalten war so frappant, dass ich mir sofort sagte:

Pat. No. 2, Riess, leidet an M. B. und zwar bietet er vorläufig noch das incomplete Bild desselben, er hat Delirium cordis, hochgradigsten Tremor und Struma. Vor 2 Jahren bot er dasselbe Bild ohne Struma, genau wie Pat. Müller, folglich leidet Pat. Müller ebenfalls an M. B. und zwar an einem früheren Stadium dieser Krankheit, ehe es noch zu der Entwickelung einer Struma gekommen ist.

Auf diese beiden Symptome hin, — das Delirium cordis, oder bei geringeren Graden dieser Affection, die Tachycardie und den Tremor, betrachtete ich mir nun alle von mir bisher beobachteten Fälle, sie boten sämmtlich diese beiden Symptome, wenn auch nicht so hochgradig, gehörten aber, — weil sie noch ausserdem andere Symptome wie Struma und Exophthalmus zeigten, dem späteren Stadium dieser Krankheit an.

Dass beide Patienten sonst gesunde Individuen waren und nicht etwa anderweitige «Nervensymptome» boten, geht schon daraus hervor, dass sie die sorgfältige Untersuchung der Militärärzte passirt hatten und für dienstfähig angesehen waren.

Pat. No. 1, Müller, wurde wegen Herzklopfens und Gliederzitterns entlassen.

Pat. No. 2, Riess, unter der mit Hinzuziehung eines hiesigen Neurologen gestellten Diagnose «männliche Hysterie».

Entscheidend hierfür soll ein Befund gewesen sein, den man am Pat. im Sitzen bei übergeschlagenen Beinen machte, wo das Zittern nur dann aufhörte, wenn er ein bestimmtes Bein über das andere schlug, umgekehrt bestand es weiter. Die Erklärung hierfür ist nach meiner Ihnen noch vorzuführenden Theorie sehr einfach: Das Zittern hörte auf, wenn er das Bein überschlug, das er seiner Gewohnheit nach in Ruhe überzuschlagen pflegte, während das Ueberschlagen des anderen Beines immer noch eine gewisse Muskelanstrengung erforderte, weil es eben der gewohnten Ruhestellung nicht entsprach. Des Kropfes soll nur als nebensächlich Erwähnung gethan sein.

Seit langen Jahren ist bekannt, dass es Fälle gibt, die nicht das vollständige classische Bild, Herzklopfen, Struma, Exophthalmus bieten. Diese Formen werden vielfach als «falscher Morbus Basedowii» bezeichnet, ein Name, der die Vorstellung erweckt, als ob man es mit einer besonderen Krankheit zu thun hätte, sie müssen aber vielmehr als «Morbus Bas. incompletus» bezeichnet werden, denn es sind, wie unsere Fälle lehren, frühere Stadien dieser Krankheit, die sich in der gehörigen Zeit und bei Fortbestehen der Schädlichkeiten allmählich zu dem classischen Bilde entwickeln werden. Charcot hat sie formes frustes genannt, da aber doch das Latein die Sprache unserer Wissenschaft ist, so stimme ich für obige Bezeichnung.

Ein Symptom, das fehlen kann, kann doch für die Diagnose kein entscheidendes und maassgebendes sein, sein Vorhandensein ist werthvoll, weil es die Diagnose bestätigt, seine Abwesenheit spricht aber nicht gegen die Richtigkeit derselben. Es gibt nun Fälle ohne Struma und solche ohne Exophthalmus, unsere beiden Fälle lehren aber, wie man eigentlich von vornherein anzunehmen berechtigt wäre, dass es auch Fälle gibt, wo beide Symptome fehlen, es bliebe also von dem classischen Bilde nur das Herzklopfen als constantes, allen Fällen gemeinsames Symptom übrig, wenn wir nicht gleichzeitig aus unseren Fällen lernten, dass der Tremor ein in seiner Wichtigkeit bisher unterschätztes, constantes Symptom sei.

So kommen wir zu dem Satz:

Ein Kranker leidet an Morbus Basedowii, wenn Tachycardie und Tremor vorhanden sind, alle andern Symptome sind werthvoll, weil sie die Diagnose bestätigen, sind aber für dieselbe nicht nothwendig. Alle anderen Symptome sind spätere, erst bei längerem Bestehen der Erkrankung hinzukommende, für die Frühdiagnose genügen vollständig Tachycardie und Tremor.

Ergänzend füge ich hinzu, dass diese beiden Symptome nur bei Anstrengungen und zwar selbst geringfügigen aufzutreten pflegen, dagegen in Ruhe und im Schlafe meist nicht vorhanden sind. Ein so hochgradiges Vibriren des ganzen Körpers, wie in unseren Fällen ist durchaus ungewöhnlich, es wird auch wohl nur bei Soldaten, Gymnastikern und Turnern, kurz bei Personen zu beobachten sein, die vorzugsweise ihre ganze Körpermusculatur anstrengen müssen, in anderen Berufsarten erkranken gewöhnlich vorzugsweise nur die Muskelgruppen, deren Leistungen von dem betreffenden Berufe besonders beansprucht werden. Daraus erklärt sich, dass diese Krankheit so früh die von ihr Befallenen arbeitsunfähig macht.

Bisher habe ich nur von dem Befunde gesprochen, den beide Patienten Ende 1894 boten, es erübrigt noch, Ihnen zu berichten, wie der Zustand sich weiter entwickelt hat und wie der Verlauf meine damals gestellte Diagnose bestätigt hat.

Beide sind seit ihrer Entlassung in meiner Behandlung geblieben und ich sah sie bis vor Kurzem alle 4 Wochen. Von dem Vorschlage einer Operation habe ich von vornherein abgesehen, da ich es der Zeit überlassen wollte, meine Diagnose durch Weiterentwickelung des Symptomencomplexes zu bestätigen.

Beide Patienten sind in guten Verhältnissen und brauchen sich keinen grossen Anstrengungen zu unterziehen, fühlen sich in Folge dessen relativ wohl, der Zustand ist aber, so bald ihnen Anstrengungen zugemuthet werden, genau derselbe wie früher. Die Struma des Patienten Riess hat inzwischen 6 cm an Umfang zugenommen und muss entschieden zu den grossen gerechnet werden. Beim Patienten Müller ist von Struma noch keine Spur, dagegen entwickelt sich in letzter Zeit ein deutlicher Exophthalmus, so dass auch ihn jetzt jeder Arzt als an M. B. incompletus erkrankt ansehen wird.

In einer meiner früheren Publicationen habe ich darauf hingewiesen, dass man sich bei der Beurtheilung der Heilung nach partieller Strumectomie von vornherein darauf gefasst machen müsse, dass die Rückbildung des Strumarestes und des Exophthalmus erst sehr allmählich vor sich ginge, ebenso langsam geht es in vielen Fällen auch wohl bei der Entwickelung des Symptomencomplexes; dieselbe kann sich über Jahre hin erstrecken, bis das classische Bild vollständig ist.

Zur Anamnese möchte ich noch bemerken, dass es wohl vielfach auf Suggestion beruht, wenn die Patienten einen Schreck als Ursache angeben. Sobald der Arzt den Verdacht auf M. B. hat, stellt er dem Patienten diese Frage und wer fände in seiner Erinnerung nicht einen Schreck; so krystallisirt sich dann noch nachträglich die ganze Krankheitserinnerung um diesen Schreck herum, doch gibt es auch viele Fälle, die ihre Erkrankung nicht darauf zurückführen.

Jetzt komme ich zu meiner Theorie.

Die auffallende Thatsache, dass die beiden frühsten und allein constanten, d. h. allen Fällen gemeinsamen Symptome, speciell in den Functionen des Muskelsystems, dem Herzmuskel und der quergestreiften Musculatur zum Ausdruck kommen, legt den Gedanken nahe, dass das Gift der Schilddrüse ein specifisches Muskelgift sei, welches den normalen, physiologischen Muskeltonus aufhebt und dadurch den Act der Contraction in kleine, oberflächliche Zuckungen zerlegt, die Muskelaction im Ganzen also langsam, schwerfällig und unsicher macht.

Beim Herzmuskel ist die Tachycardie oder das Delirium cordis der Ausdruck dieses Zustandes und beim quergestreiften Muskel der Tremor, die glatte Musculatur wird natürlich ebenso afficirt. Ein längeres Bestehen dieses Zustandes muss nothwendiger Weise zu einer allgemeinen Erschlaffung aller 3 Muskelarten führen. Beim Herzmuskel wird sich dieser Zustand als Dilatation deutlich machen, beim quergestreiften Muskel als Welkheit, Schlaffheit und Verlängerung der einzelnen Muskeln. Während nun die meisten Muskeln sich beiderseits an Knochen inseriren und so ihren verlängerten Zustand wenig deutlich documentiren können, muss dieser Effect sehr deutlich werden bei Muskeln, die nur einerseits an Knochen, andererseits an Sehnenhäuten oder Kapseln inseriren. Das Prototyp dieser Insertion ist aber das Auge, dasselbe muss also bei verlängerten und erschlafften Augenmuskeln durch den Blutdruck hervorgetrieben werden, es ergibt sich somit von selbst eine Erklärung des Exophthalmus, der bisher jedem Erklärungsversuche widerstanden hat.

Diese Verlängerung der Augenmuskeln ist übrigens bei älteren Sectionsbefunden thatsächlich festgestellt. Die Leichtigkeit und Natürlichkeit, mit der diese Theorie gerade den Exophthalmus erklärt, halte ich für einen Hauptstützpunkt derselben. Ja, wir müssten uns geradezu wundern, dass es überhaupt Fälle ohne Exophthalmus gibt, wenn wir nicht mit Recht annehmen könnten, dass eben nicht alle Muskeln gleichzeitig zu erkranken brauchten.

Sehen wir uns jetzt weiter die übrigen, bisher von mir übergangenen, aber von den Neurologen besonders geschätzten Symptome an, so constatire ich von vornherein die auffallende Thatsache, dass sie alle mit Muskelfunctionen zusammenhängen.

Das Graefe'sche Phänomen, das langsame Folgen des oberen Augenlides bei der Abwärtsbewegung des Bulbus erkläre ich nicht für eine Coordinationsstörung, sondern für den Ausdruck der schwerfälligen, langsamen und unsichern Function des Musc. sphincter palpebrarum.

Das Stellwag'sche Phänomen, der langsame und seltene Lidschlag, hat dieselbe Ursache, das Phänomen von Moebius, die mangelhafte Convergenz der Bulbi ist der Ausdruck der ungleichmässigen Erkrankung einzelner Augenmuskeln.

Die träge Pupillenfunction ist derselbe Effect bei den Musc. sphincter und Dilatator pupillae.

Die Erscheinungen von Seiten des Gehirns: Kopfweh, Schwindel, Launenhaftigkeit, Melancholie, sind die Folge dieser Erkrankung der Gefässmusculatur der Hirngefässe, die sich als Blutüberfüllung documentiren muss (die alten Autoren sprechen direct von arterieller Hyperaemie.)

Bei der Lunge wird sich dieser Zustand als Asthma, Lungenblutung, Husten etc. zeigen, bei der Niere als Polyurie, bei der Haut als fliegende Röthe oder Hyperhidrosis, beim Magen oder Darm als Erbrechen, Verdauungsstörung und Durchfall.

Meine Herren! So können Sie sich das ganze Bild des M. B. vollständig construiren, natürlich ohne Struma, denn die ist ja die Ursache. Eine Theorie, die das leistet, muss auch richtig sein.

Jetzt komme ich zu einem indirecten Beweise der Richtigkeit der Theorie, nämlich dem aus der empirisch gefundenen Therapie.

Ich lege besonderen Werth auf die Empirie, weil sie es war, die seit undenklichen Zeiten den Genuss der Schilddrüse verbietet, während doch die Thymusdrüse als Leckerbissen gilt. Die Schilddrüse wird von allen Schlachtern nicht nur weggeworfen, sondern man verhindert auch, dass die Hunde dieselbe fressen. Auch die jüdischen Speisegesetze des Talmud verbieten deutlich den Genuss derselben, die Tradition ist also uralt, merkwürdigerweise ahnte die hohe Wissenschaft nichts davon. Die Empirie hat nur instinctiv fast ausschliesslich die Arzneigruppe in Anwendung gebracht, die den Namen «Tonica», der Spannkraft gebenden trägt. Nach Binz umfasst diese Gruppe folgende Medicamente: Digitalis, Strychnin, Secale, Chinin, ja das sind alles Heilmittel, die von Allen bei M. B. angewandt werden. Dazu kommt noch das Jod als specifisches Kropfmittel, das auch jetzt von Baumann in dem Saft der normalen Schilddrüse nachgewiesen ist, das Ferrum, das die oft gleichzeitig bestehende Chlorose bessern soll und die Elektricität; aber was hat etwa die elektrische Behandlung für einen andern Zweck, als den Tonus der Blutgefässe und Musculatur zu heben! Nach meiner Theorie würde ich alle diese Mittel einschliesslich der Elektricität als event. nützlich empfehlen, sie leistet auch in diesem Punkte Alles, was man überhaupt von einer Theorie erwarten kann.

Sehr interessant ist die Perspective, die diese Entdeckung auf die Humoralpathologie eröffnet. Virchow selbst sagt in seiner Cell.-Path.: «Die humoralen Schulen haben im Allgemeinen das meiste Glück gehabt, weil sie die bequemste Erklärung und in der That die plausibelste Deutung der Krankheitsvorgänge gebracht haben.» «Man kann sagen, dass alle glücklichen Praktiker und bedeutende Kliniker mehr oder weniger humoralpathologische Tendenzen gehabt haben, ja diese sind so populär, dass es jedem Arzte äusserst schwer wird, sich aus ihnen zu befreien.» «Es war aber», wie Wagner S. 6 seines Lehrbuches sagt, «ein Irrthum, zu glauben, dass die Cellularpathologie die ganze allgemeine Pathologie in sich schliesst, für letztere sind Blut und Nerv ebenso wichtig als die Zelle des Organs.»

Dieser Periode der Geltung der Cellularpathologie folgte dann eine solche des Uebergewichts der Neuropathologie, es wurde und wird noch Alles auf Nerveneinflüsse zurückgeführt, herrscht doch jetzt z. B. noch nach Analogie der Theorie des Athmungscentrums, das durch die Kohlensäure des Blutes gereizt wird, die Ansicht, als müsste das Blut, um auf Muskeln zu wirken, erst seine Wirkung auf die einzelnen Nervencentren ausüben, als ob es nicht direct in den so blutreichen Muskeln seinen chemischen Effect hervorbringen könnte. Möge man daher endlich der Humoralpathologie den ihr zukommenden Platz einräumen.

Zum Schlusse möchte ich mir nicht versagen, zu berichten, dass ich jetzt 17 Fälle operirt habe und mit den Resultaten durchaus zufrieden bin.

Sectionsbericht zu Seifert's Fall von syphilitischer Bronchostenose.

Von Dr. *Fritz Schwyzer*, pathol. Anatom am deutschen Hospital in New-York.

In No. 31 der Münch. med. Wochenschr. 1895 hat Seifert einen Fall von syphilitischer Bronchostenose beschrieben, bei welchem er im Jahre 1894 mit grossem Erfolg Bougirungen vorgenommen hatte. Der Patient, bei welchem zuerst einige New-Yorker Aerzte (J. Adler, Sachs), dann Seifert, Gerhardt und Andere Gummata des Mediastinums diagnosticirt hatten, erholte sich, nachdem er sehr grosse Mengen von Quecksilber in verschiedener Form und Jodkali bekommen hatte. Im Herbst 1895 wurde er in New-York bougirt, weil die Stenoseerscheinungen wieder schwerer geworden waren. Nachdem die Bougirungen anscheinend einige Besserung erzielt hatten, erkrankte der Patient Mitte November mit Fieber, starker Dyspnoe, hustete frischen, mit Blut gemischten Eiter aus, manchmal auch alte, mehr käsige Eiterbröckel, und ging wenige Tage darauf, nachdem er schon zuvor einige schwere Erstickungsanfälle durchgemacht hatte, an einem solchen zu Grunde. Der Fall ist von so vielen Aerzten gesehen worden und ist auch ein so seltener, dass es sich lohnen dürfte, das Sectionsprotokoll zu veröffentlichen.

Mr. .... gest. 27. Nov. 95. — Mittelgrosse männliche Leiche von kräftigem Körperbau. Starke Todtenstarre; viele blaue Todtenflecke an den Seiten und an den Oberschenkeln. Keine Oedeme; das subcutane Fettpolster erscheint etwas reducirt, schlaff, Musculatur kräftig und von frischrother Farbe. Die Schädelhöhle wird nicht geöffnet; am Kopf keine äusserlich wahrnehmbaren Abnormitäten. Därme nicht aufgetrieben, keine Flüssigkeit im Peritoneum, keine Verwachsungen oder Trübungen. Zwerchfellstand: Kuppe rechts bis zum unteren Rand der vierten, links bis zum oberen Rand der fünften Rippe. Rippenknorpel leicht verkalkt, der erste links verknöchert. Sternum hart, aussen und innen unverändert.

Lungen retrahiren sich sehr wenig; der vordere Rand der rechten reicht bis zur Mittellinie; die linke ist nicht zu sehen, sie ist von der verdickten Pleura costalis vollständig verdeckt. Die Leber reicht nach links bis zur linken Mammillarlinie, nach unten 1—2 cm über den Rippenrand hinaus. Rechte Pleurahöhle frei bis auf wenige kleine Adhäsionen. Das Pericard tritt nur in geringer Ausdehnung zu Tage. Die Herzspitze steht in der linken Mammillarlinie am oberen Rand der sechsten Rippe. Der Herzbeutel ist verdickt und enthält circa 50 ccm einer klaren, gelblichen Flüssigkeit. Die Pleura parietalis der linken Lunge erscheint in den vorderen und oberen Theilen weiss, undurchsichtig. Erst nach Incision derselben wird die Lunge sichtbar. Auch über der Lungenspitze und auf der mediastinalen Seite ist die Pleura parietalis links auffallend dick, aber nur oben innen fest mit dem pulmonalen Blatte verwachsen. Sonst ist die linke Pleura anscheinend frei. Die Pleurahöhlen enthalten wenige ccm klarer, seröser Flüssigkeit. Die Rippen zeigen keine Veränderungen.

Die Hals- und Brusteingeweide werden zusammen herausgenommen. Oesophagus contrahirt, Schleimhaut unverändert, ebenso der aditus ad laryngem. Kehlkopf mit schaumig blutigem Fluidum gefüllt. Kehldeckel und Stimmbänder unverändert, die Trachea in ihren oberen Theilen ebenso. 3 cm über der Bifurcationsstelle wölbt sich eine halbkugelige Geschwulst von der vorderen Trachealwand aus dermassen in das Lumen der Trachea hinein, dass diese zu einem Canal mit sichelförmigem Querschnitt verengt wird. Das Centrum der Geschwulst liegt etwas links von der vorderen Medianlinie der Trachea, so dass besonders der linke Bronchus in seinem Lumen beeinträchtigt wird. Mitten auf der Geschwulst zeigt sich ein kreisförmiges, kraterartig in die Tiefe gehendes Geschwür von 6 mm Durchmesser, aus welchem ein 3 mm breites und 2 mm dickes Knorpelstück 6 mm weit herausragt. Dasselbe entspricht einem Trachealring, welcher an einer Stelle, am Boden des Geschwürs von aussen her durchbrochen worden war. Auf Druck entleert sich aus diesem Geschwür ein grauröthlicher, rahmiger Eiter. Derselbe kommt hauptsächlich zwischen der unterminirten Trachealschleimhaut und der Knorpelwand hervor, während aus dem tiefen Geschwürsgrund graugelbe Massen von festerer Consistenz sich entleeren. Eine Sonde kann unter der Schleimhaut (zwischen dieser und Trachea) nach rechts 2 cm weit vorgeschoben werden, nach unten 1 cm weit, nach oben ½, nach links 2,9 cm, hier aber freilich ausserhalb der Trachealknorpel. Senkrecht in der Tiefe stösst die Sonde nach 5 mm auf harte, anscheinend fibröse Massen. Nach vorne links kann man, ohne Gewalt anzuwenden, die Sonde derartig vorwärts schieben, dass sie schliesslich durch zähe Blutgerinsel hindurch in das weiter unten zu beschreibende Aneurysma der Aorta eindringt. Ein ähnliches, aber kleineres Geschwür befindet sich am oberen Rande der in die Trachea sich vorwölbenden Geschwulst. Dasselbe communicirt direct mit dem Grossen (gemeinschaftliche submucöse Abscesshöhle), die Trachealwand ist aber an dieser Stelle nicht durchbrochen. Der rechte Bronchus scheint in seinem Lumen nicht wesentlich beeinträchtigt zu sein; die Mucosa ist leicht geröthet und mit einem blutig tingirten, schleimigen Fluidum belegt.

Rechter Oberlappen röthlichgrau, überall lufthaltig, ziemlich anaemisch, mässig oedematös. Die Alveolen an vielen Stellen entschieden vergrössert. Bronchien, Arterien und Venen zeigen nichts Besonderes. Rechter Mittellappen wie der Oberlappen; Unterlappen enthält viel Blut und Flüssigkeit, wenig Luft, fühlt sich etwas derb an, zeigt aber nirgends deutliche Infiltrate.

Trachealumfang oberhalb der Geschwulst, inwendig gemessen, 5,8 cm, rechter Bronchus 4,5, linker 3,7 cm. Oesophagus mit linker Trachealwand und linkem Bronchus durch dicke, schwielige Massen fest verwachsen, ebenso die Aorta mit der Trachea.

Im linken Bronchus, dessen Eingang durch die Trachealgeschwulst theilweise verdeckt wird, finden sich nirgends geschwürige Veränderungen, dagegen beträchtlicher Katarrh und viel Schleim, dem etwas Eiter und Blut beigemengt sind. Nirgends ist eine narbige Stenose zu sehen. Oberlappen der linken Lunge röthlichgrau, überall lufthaltig, seine vordere Hälfte von glatter unveränderter Pleura bedeckt, die oberen und hinteren Partieen dagegen sind durch äusserst derbe Adhäsionen mit den obersten Theilen der Brustwand verwachsen. Unterlappen dunkelroth, und auch sonst wie der rechte. Unten und hinten an der Bifurcationsstelle, mit dieser sowohl wie mit dem Pericard fest verwachsen, findet sich ein 3½ cm langer (horizontaler Durchmesser von rechts nach links) 2½ cm hoher, und 1,3 cm dicker, schwieliger Tumor ohne Erweichung, welcher mit der oben beschriebenen Geschwulst der vorderen Trachealwand in keiner Verbindung steht Sonst sind die beiden Blätter des Pericards frei. Lymphdrüsen des Lungenchylus nicht vergrössert.

Herz contrahirt, etwas kleiner als die Faust des Todten. Rechter Ventrikel enthält etwas Blut; Klappen unverändert, Pulmonalis zart, mittelweit, linker Ventrikel enthält schwarzes, geronnenes Blut, Aorten und Mitralklappen unverändert, ebenso der Vorhof. Musculatur etwas bräunlich, sonst für das blosse Auge unverändert. Coronararterien leicht geschlängelt, sonst unverändert. Ostium aortae mittelweit, ebenso die Aorta auf die Länge von circa 4 cm über dem Ostium. Dort beginnt plötzlich eine sackförmige Erweiterung, welche ebenfalls ziemlich plötzlich am Beginne der Aorta descendens wieder aufhört. Der Sack misst in der Länge 12—13 cm, ist eiförmig, mit einem Querdurchmesser von 6—8 cm. Die hintere Wand des Sackes ist mit z. T. organisirten Blutgerinnseln dick belegt. Die A. anonyma sehr stark erweitert, ebenso die subclavia rechts; sowohl Aorta ascendens als descendens, als auch die Anonyma zeigen ziemlich starke atheromatöse Veränderungen. Das vordere Mediastinum, welches das Aneurysma einschliesst, ist in eine dicke, fettähnliche, aber sehr derbe Masse verwandelt; auch die Seitenwände des Aneurysmas auffallend dick und schwielig. Nach hinten grenzt dasselbe flächenhaft gegen den Trachealtumor, der 2½ cm dick ist. Die Wand des Aneurysmas an dieser Stelle sehr verdünnt, flach (nicht gegen das Lumen vorgewölbt) und mit derben Gerinnsel belegt.

Milz hart, etwas gross. Follikel deutlich, Pulpa quillt über den Schnitt nicht hervor. Die ganze Schnittfläche hat leicht speckigen Glanz. Kein Amyloid.

Niere mittelgross, Rinde von normaler Breite, Oberfläche glatt, Schnittfläche speckig glänzend, Farbe der beiden Nieren blauroth, am unteren Pol der rechten Niere einige gelbliche Flecke von 1—3 mm Durchmesser. Kein Amyloid.

Leber ähnliche Flecken wie an der Niere. Gallenblase unverändert; Lebergewebe braun. Colon descendens weit, Colon transversum contrahirt, für den kleinen Finger kaum durchgängig. Darmwände und Magen zeigen nichts Besonderes, ebensowenig Blase, Ureteren, Urethra und Hoden. Die Intima der Aorta descendens leicht sclerotisch verdickt. In Nieren und Leber einige Rundzelleninfiltrate. Die Gewebszellen daselbst nehmen Kernfarben nur schlecht an, scheinen also nekrotisch zu sein.

Anatomische Diagnose: Gumma des Mediastinums (peritracheal) mit Durchbruch in die Trachea und submucoesem Abscess daselbst. Stenose des linken Bronchus und der Trachea. Altes Gumma an der Bifurcation der Bronchi. Schwielige Narben im Mediastinalraum (zwischen Oesophagus, Bronchi, Trachea, Gefässen und Pericard). Chronisch entzündliche Vorgänge in der Pleura parietalis sin. mit beträchtlicher Verdickung derselben. Aneurysma des Arcus aortae.

Wenn wir uns nun einige epikritische Bemerkungen erlauben dürfen, so möchten wir vor Allem hervorheben, dass der Patient ausser dem in vivo diagnosticirtem Gumma des Mediastinums auch ein Aneurysma der Aorta gehabt hat. Ein Aneurysma ist weder von Seifert noch von den anderen geübten Diagnostikern erkannt worden, obwohl direct darauf hin untersucht wurde, und Seifert z. B. ausdrücklich angibt, dass er bei Auscultation mit Otoskop und Bronchialsonde Geräusche nicht habe hören können. Es mag wohl sein, dass die centrale Lage und die relative Kleinheit des Aneurysmas ein Erkennen desselben verhinderte, zumal Gummata des Mediastinums mit Recht angenommen werden mussten. Aber es besteht auch die Möglichkeit, dass das Aneurysma in jener Zeit noch nicht ausgebildet war und sich erst im Laufe des

letzten Jahres entwickelt hat. Als Aetiologie für seine Entstehung liessen sich dann folgende Factoren anführen. Patient hatte ziemlich starkes Atherom der Aorta, hatte ferner Lues und vernarbende Geschwülste im Mediastinum. Die luetischen Processe in der Aortenwand können durch Alteration der Media die Elasticität der Wand herabgesetzt haben. Es kann ferner durch den Druck der mediastinalen Gummata auf den Arcus aortae, welcher durch Compression der Vasa vasorum die Wandcirculation störte, eine Schwächung der Wand zu Stande gekommen sein. Endlich muss man aber auch daran denken, dass die Gummata, die erst das Mediastinum ausfüllten, bei ihrer Schrumpfung einen gewissen Zug auf den Arcus ausübten, da sie auch mit der Umgebung verwachsen waren.

Was nun die Bronchostenose anbelangt, so war dieselbe nicht durch Narben bedingt, sondern durch eine Geschwulst, welche in das Lumen der Trachea und den linken Bronchus hineinragte. Wahrscheinlich war der Befund zur Zeit, als Seifert seine Bougirungen ausführte, etwas anders als bei der Section. Vermuthlich hat damals der Knoten unterhalb der Bifurcationsstelle die Compression verursacht.

Die Erstickungsanfälle der letzten Tage sind auf Rechnung des submucösen Abscesses der Trachea zu setzen. Wäre der Patient einem solchen Anfall nicht erlegen, so hätte binnen Kurzem ein Durchbruch des Aneurysmas durch das Gumma in die Trachea erfolgen müssen.

Einen Fall ähnlicher Art veröffentlichte Stöcklin (Arch. f. klin. Med. Band 55). Ein Gumma hatte die Trachealwand zerstört und die Vena anonyma sin. arrodirt und zu tödtlicher Lungenhaemorrhagie geführt.

Ueber Carbolgangrän.

Von Dr. *Leusser* in Münnerstadt.

Während die Carbolsäure, die in der ersten Epoche der antiseptischen Aera so vielgepriesene und mächtige Alleinherrscherin in der Wundbehandlung, mit dem Bekanntwerden anderer theils besserer, theils aber auch schlechterer Desinficientien mehr und mehr aus der Chirurgie verdrängt wurde und mit dem Anbruch der aseptischen Periode nur noch zur Desinfection der Instrumente und anderen Operationsmaterials Verwendung fand, bürgerte sie sich in der Folgezeit immer mehr unter den sogenannten Hausmitteln der Laien ein und erwarb sich, unterstützt von eifrigen Badern und Hebammen, in diesen Kreisen einen Ruf als Panacee gegen alle Arten von Verletzungen und äusseren Erkrankungen. Dies war um so leichter möglich, als dem Publicum nichts im Wege stand, 2- und 3procentige Carbolsäurelösung als sogenanntes Carbolwasser ohne ärztliche Verordnung aus der Apotheke zu erlangen. Man hatte sich auch in der Beobachtung der häufigen und vielfältigen Anwendung der Carbolsäure von Seiten der Aerzte daran gewöhnt, sie nicht nur als etwas absolut Ungefährliches, sondern vielmehr als etwas ungemein Heilbringendes zu betrachten. War doch die Carbolsäure von vielen Aerzten sogar zu innerlichem Gebrauche herangezogen worden! Und kein Geringerer als Hueter hatte dieselbe zur localen Antiphlogose empfohlen! Bei dieser Unterschätzung der Bösartigkeit und Gefährlichkeit des Allheilmittels, Carbolsäure, konnte es darum nicht ausbleiben, dass sich in neuerer Zeit die Fälle mehrten, in welchen durch die leichtsinnige und kecke Manipulation mit Carbolsäure bei Behandlung äusserer Wunden tiefe und bleibende Störungen im Organismus der Betroffenen hervorgerufen wurden.

In ärztlichen Kreisen war man ja schon lange auf die hohe Giftigkeit der Carbolsäure aufmerksam geworden und kannte die Gefahren, die erwuchsen, wenn dem Organismus in ihrer Anwendungsweise günstige Gelegenheit zu reichlicher Resorption gegeben wurde. Die Veröffentlichungen über Carbolvergiftungen, Carbolekzeme und andere Krankheitserscheinungen, die nach und während ihrer Application beobachtet wurden, wuchsen mächtig an. Nur eine ihrer schwersten Erscheinungsformen, die Carbolgangrän, hatte man lange Zeit vollkommen, vornehmlich in Deutschland, übersehen. Begegnete man auch da und dort solchen Erscheinungen, so war man immer geneigt, diese anderen Umständen und Zufällen in die Schuhe zu schieben; man beschuldigte die zu starke Compression des verletzten Gliedes, bei Quetschwunden machte man eben die zu starke Quetschung der Weichtheile für das Auftreten der Gangrän verantwortlich und Anderes mehr.

Erst Kortüm[1]) publicirte im Jahre 1888 zwei von ihm behandelte und als solche erkannte Fälle von Carbolgangrän. Es war ihm aber ebensowenig, wie später Frankenburger[2]), der demselben Thema eine sehr eingehende und fleissige Abhandlung widmete, möglich, gleichartige Veröffentlichungen in der gesammten Literatur zu finden. In Frankreich war man dagegen schon gleich zu Beginn der Lister'schen Wundbehandlung auf die obengenannte üble Wirkung der Carbolsäure aufmerksam geworden. Tillaux[3]) theilte bereits im Jahre 1871 aus dem Hospital Saint Antoine zu Paris 3 Fälle von Carbolgangrän mit, denen Secheyron[4]) weitere 4 Fälle anschloss. Bis heute sind mit Einrechnung der sich hier anschliessenden 3 Fälle aus meiner Praxis im Ganzen 34 Beobachtungen[5]) von Carbolgangrän in der gesammten Literatur beschrieben worden. In denselben war die Concentration der verwendeten Carbolsäure eine ganz verschiedene. Wir finden, dass in den einen Fällen 2, 3, 5 und 8 proc., in anderen 20, 25 und 30 proc. und in wieder anderen sogar reine Carbolsäure zu Umschlägen genommen wurde.[6]) Immer kam es, je nach der Concentration der Carbolsäure und nach der Dauer ihrer Application, bald früher bald später, bald mehr bald weniger ausgesprochen, zu denselben Erscheinungen. Es trat an der Stelle der Application der Carbolsäure trockener Brand auf.

Es folgen meine eigenen 3 Beobachtungen.

I. B. W., 45 Jahre alt, hatte sich am Mittelfinger der rechten Hand eine kleine Verletzung zugezogen. Auf Anrathen eines Baders machte dieselbe Umschläge mit einer schwachen Carbolsäure-Lösung und bekam zu diesem Zwecke von Letzterem ein Fläschchen reiner Carbolsäure, um selbst die nöthige Lösung zurecht machen zu können. Am Abend des 11. Dezember 1890 beauftragte die Patientin ihre Magd, ihr einen Umschlag zu appliciren. Diese aber verwendete hiezu aus Unkenntniss die reine Carbolsäure.[7]) Zuerst trat starkes Brennen an dem verletzten Fingergliede auf, das aber nicht für bedenklich, sondern für selbstverständlich angesehen wurde. Bald darauf sistirte dieser brennende Schmerz. Am andern Morgen aber begannen rasende Schmerzen, die sich den ganzen Arm entlang bis zur Brust hinzogen, zugleich kam es zu einer ausgedehnten, allmählich den ganzen Arm umfassenden Röthung und Schwellung.

Als ich am 12. Dezember 1890 gerufen wurde, zeigte der Mittelfinger der rechten Hand eine bis zum 2. Fingerglied reichende weisse und theils schon bräunliche Verfärbung der Haut. Letztere war gerunzelt und fühlte sich trocken an. Auf Nadelstiche bis auf den Knochen verhielt sich die letzte Phalange des betreffenden Fingers vollkommen gefühllos. Der übrige Theil des Fingers, die ganze Hand und der Arm bis über das Ellenbogengelenk hinaus waren stark geröthet und geschwellt. Es unterlag keinem Zweifel, dass es sich hier um trockenen Brand, hervorgerufen durch Application reiner (?) Carbolsäure handelte.

---

[1]) Dr. M. Kortüm. Ueber Carbolnekrose. Intern. klin. Rundschau 1888 No. 52.

[2]) Dr. Frankenburger. Ueber Carbolnekrose. Inaug.-Diss. Erlangen 1890.

[3]) Tillaux. De la gangrène produite par les pansements à l'acide phénique. Bull. gén de Therap. méd. etc. T. LXXX 1871 p. 275.

[4]) Secheyron. De la gangrène sèche des extrémités par l'application de la solution phéniquée forte et en particulier de la solution dite Phénol-Boboeuf. Annal. d'Hygiène publique 1886 p. 155.

[5]) Walzberg. Multiple Nekrose der Haut. Centralbl. f. Chir. 1881 S. 269.

Gautier. Quelques petits méfaits etc. Rev. méd. de la Suisse rom. 1886 H. 4.

Warfield. Carbolic acid gangrene. The med. News 1890 No. 15.

Carlier. La gangrène phéniquée. Gaz. des Hôp. 1892 No. 38.

Steinhausen. Ueber Carbolgangrän. Inaug.-Diss. Berlin 1892.

Müller. Gazette méd. de Strassbourg 1889 Nr. 11.

Rosenbach. Ueber die Gefahr der Carbolgangrän etc. Die Praxis 1896 No. 1.

Largier. Gazette méd. de Paris 1895 No. 2.

A. Henry. Centralblatt f. Chir. 1895 No. 19.

[6]) In einigen Beobachtungen fehlen leider bestimmte Angaben über die Concentration der verwendeten Carbolsäure. D. V.

[7]) Die betr. Magd leugnete übrigens hartnäckig, dass sie reine Carbolsäure zum Umschlag verwendet habe.

Umschläge mit essigsaurer Thonerde bis zur deutlichen Demarcation. Dann Amputation des letzten Fingergliedes hart oberhalb des letzten Phalangealgelenkes. Heilung.

II. J. H., 37 Jahre alte Bäckersfrau, schnitt sich am 5. Januar 1894 von der Kuppe und dem Nagel des linken Zeigefingers ein kaum kirschkerngrosses Stückchen ab. Am 6. Januar 1894 liess sich Patientin von einem Bader einen Umschlag mit 3 Proc. Carbolsäure-Lösung machen, der noch mit 5 Proc. Carbolwatte und Guttapercha überdeckt wurde. Am 7. Januar 1894 wurde dieser Umschlag noch 3 mal in derselben Weise wiederholt.

Am 8. Januar 1894 wurde ich gerufen, da der Finger sehr schmerzhaft wurde und eine so eigenthümliche Verfärbung darbot. — Die letzte Phalange des linken Zeigefingers zeigte eine weissliche gegen das letzte Fingergelenk hin sich undeutlich abgrenzende, theilweise schon bräunliche Verfärbung der Haut und fühlte sich kalt an; das ganze erste Glied war geschrumpft, wie eingetrocknet. Nadelstiche bis auf den Knochen wurden bis zum letzten Phalangealgelenke hin nicht empfunden. Der übrige Theil des Fingers und der Handrücken waren mässig geröthet und geschwellt. Gangrän der III. Phalange.

Am folgenden Tage war die Gangrän deutlicher ausgesprochen und begann sich zu demarkiren. Umschläge mit essigsaurer Thonerde während 8 Tage, um eine deutliche Demarkationslinie abzuwarten. Diese war am 16. Januar 1894 gut ausgesprochen. Amputation des Fingers unterhalb des letzten Phalangealgelenkes. Heilung nach 3 Wochen.

III. L. R., 18 Jahre alter Kaufmannssohn, wurde von einem Hunde am 16. Januar 1896 in die Innenseite des rechten Unterarmes in der Gegend über dem Handgelenk gebissen. Die Wunde war nicht bedeutend. Auf Anrathen eines seiner Angehörigen machte er sich am Abend desselben Tages einen Umschlag mit Carbolsäure auf die Wunde. Aus Unkenntniss aber verwendete er hiezu reine Carbolsäure. Der Umschlag, der nicht besonders unangenehm empfunden wurde, blieb während der ganzen Nacht auf der Wunde liegen. Als derselbe am anderen Morgen entfernt wurde, fiel dem Patienten die ungewöhnliche Verfärbung der Haut an der verletzten Stelle und ihrer Umgebung und die Anschwellung der Hand und des Armes auf, wesswegen er mich rufen liess.

Der ziemlich kräftige Patient klagte über keinerlei Schmerzen. Temperatur und Puls waren normal. Allgemeinbefinden gut. Ueber dem rechten Handgelenk, und zwar an der Innenseite desselben, war die Haut in einem Umkreis von circa 6 cm im Durchmesser weiss und bräunlich verfärbt, trocken, gefühllos, und griff sich wie Leder an. Die Nadel konnte ziemlich tief eingestochen werden, ohne dass sich Schmerzen bemerkbar machten. Die ehemalige Bisswunde, in der Mitte dieser eben beschriebenen Stelle gelegen, war an ihren leicht klaffenden Rändern schwarz verfärbt und vollkommen trocken. In unregelmässiger Begrenzung zog sich um diese gangränöse Stelle ein leicht gerötheter, niedriger Wall. Der Handrücken, die Finger und die Hälfte des Unterarmes waren mässig geröthet und geschwellt.

Am 19. Januar 1896 ist der Zustand noch derselbe. Die gangränöse Stelle ist mehr dunkelgelb und an manchen Partien noch brauner verfärbt. In der Tiefe macht sich allmählich mehr Empfindung bemerkbar. Die am 17. Januar 1896 verordneten Umschläge mit 2 Procent essigsaurer Thonerde werden fortgesetzt und die Abstossung der brandigen Partien abgewartet. Heilung nach 4 Wochen.

Ausser den in der Literatur angeführten 31 Fällen sind noch mehrere bekannt geworden, die aber nicht genauer beschrieben worden sind. So gibt Carlier an, dass während mehrerer Sitzungen der Société de chirurgie noch 10 Fälle von Carbolgangrän gelegentlich mitgetheilt worden seien. Bei 4 derselben sei totale Nekrose eines Fingers, bei den 6 anderen nur partielle eingetreten. Man vermuthete, dass Carbolumschläge vorausgegangen waren, in einem Falle (Panaritium) waren mit Gewissheit Bäder in concentrirter Lösung gemacht worden. Auch Billroth soll, wie Warfield erzählt, einmal brieflich erwähnt haben, dass er 4 Fälle von Carbolgangrän der Finger beobachtet habe.

In allen beschriebenen Beobachtungen wiederholt sich immer dasselbe Krankheitsbild. Gleich nach Application der Carbolumschläge machte sich mehr oder weniger starkes Brennen der betr. Körperstelle bemerkbar, dem aber eine üble Bedeutung gewöhnlich nicht beigelegt wurde. Dieses Brennen liess in der Regel bald nach und an seine Stelle trat eine gewisse Gefühllosigkeit, die betr. Stellen waren wie «eingeschlafen». Einige Stunden später aber kam es zumeist wieder zu lebhafterer Schmerzhaftigkeit und als dann die Patienten ihren Umschlag entfernten, machten sie mit Schrecken die Wahrnehmung, dass bereits ein mehr oder weniger grosser Theil der betr. Körperstelle weiss oder schon schwarzbraun, trocken und gerunzelt aussah und auf Nadelstiche unempfindlich war. Es war trockener Brand eingetreten, dem oft ein ganzer Finger oder wenigstens die eine oder andere Phalange zum Opfer fiel.

Prädilectionsstellen für Carbolgangrän sind immer Finger und Zehen; sie schliessen sich in ihrer Empfindlichkeit für Carbolsäure dem Scrotum an.

Während es weniger zu verwundern ist, dass obige Erscheinungen nach Anwendung von reiner oder sehr concentrirter Carbolsäure auftraten, ist es auffallend, dass schon bei Behandlung verletzter Glieder mit Umschlägen, die nur in **2 proc.** Carbolsäure-Lösungen getaucht waren, dieselben üblen Folgen sich bemerkbar machten; letztere traten um so leichter und schneller ein, wenn der mit Carbolsäure-Lösung befeuchtete Umschlag noch mit Guttapercha umhüllt wurde. Immer kam es zum sogenannten trockenen Brand.

Es ist einleuchtend, dass in allen Beobachtungen nichts anderes für die schlimmen Folgen der Wundbehandlung verantwortlich gemacht werden kann, als eben das angewendete Heilmittel, die Carbolsäure und ihre Lösungen. Recht betrübend ist aber dabei die Wahrnehmung, dass es immer nur ganz geringfügige, in vielen Fällen der Behandlung von Seiten der Verletzten gar nicht beachtenswerthe Wunden waren, die erst durch die Behandlung mit Carbolsäure für die Patienten verhängnissvoll wurden.

Auf die Frage wie es zu erklären ist, dass bei Anwendung von Carbolsäure-Umschlägen der trockene Brand auftritt, gibt uns Frankenburger in seiner experimentellen Studie über Carbolgangrän Antwort. Er hat nachgewiesen, dass durch die Einwirkung der Carbolsäure auf das wiederholten Umschlägen in schwächerer oder stärkerer Concentration ausgesetzte Glied eine directe Schädigung der rothen und weissen Blutkörperchen, ein Zerfall derselben und dadurch eine Blutstase und Verstopfung der Gefässe und zwar zuerst der Capillaren, dann der Venen und Arterien eintritt, die das Absterben des betr. Körpertheiles zur Folge haben. Je länger die Carbolsäure auf das lebende Gewebe einzuwirken vermag, desto tiefere Theile werden von der Thrombose ergriffen.

Dass die Carbolsäure in grösseren Mengen selbst durch die unverletzte Haut in den Körper eindringen kann, haben Versuche von Husemann, Hoppe-Seyler und Köhler ergeben, die an Thieren durch Application der Carbolsäure auf die äussere intacte Haut Carbolintoxication hervorriefen. Auch beim Menschen, dem Carbolumschläge auf die intacte Haut verordnet worden waren, wurden zahlreiche Carbolvergiftungen beobachtet und in der Literatur beschrieben. Die rasche Resorption der Carbolsäure durch die Haut wird dadurch bedeutend erleichtert, dass nach längerer Application derselben bald eine Maceration der Haut eintritt, wodurch Lücken in letzterer entstehen, die eine rasche Aufsaugung der Carbolsäure vom Corium aus durch die Blutgefässe und Lymphbahnen begünstigen. Warum gerade immer trockene Gangrän der betr. Stelle eintritt, hat darin seinen Grund, 1., dass die Carbolsäure eine Wasser entziehende Wirkung hat, 2., dass ausserdem noch nach Unterbrechung der Blutcirculation durch die macerirte Haut eine leichtere Verdunstung der noch vorhandenen flüssigen Bestandtheile der Gewebe stattfindet.

Dass bei den Einen nach Carbolumschlägen so tiefgreifende Zerstörungen zu Stande kommen, während Andere ungestraft lange Zeit diese vertragen, beruht auf individueller Disposition. Kinder, Mädchen, Frauen, vollkräftige Männer, Greise und Greisinen können in gleicher Weise bei Anwendung der Carbolsäure Gangrän acquiriren, am meisten aber scheinen schwächliche oder geschwächte Personen, Kinder und Frauen von der Gefahr der Carbolgangrän bedroht.

Nur einmal trat in den oben aufgeführten Beobachtungen der Tod ein. Es handelte sich um einen 75jährigen Greis. Aus dem Umstande, dass die Gangrän fortschritt, darf man wohl entnehmen, dass Altersbrand hinzugetreten war. Es bestand nachweislich allgemeine starke Arteriosklerose. In allen übrigen Fällen war Heilung eingetreten, leider war aber oft der Verlust eines Theiles und selbst auch des ganzen Fingers zu beklagen.

Um solche traurige Vorkommnisse mit Sicherheit zu verhüten, erscheint mir als das zweckmässigste, den Handverkauf der Carbolsäure-Lösungen ganz und gar zu verbieten. Auch Badern und Hebammen wäre der Gebrauch der Carbolsäure vollkommen zu untersagen. Es gibt andere unschädlichere Desinficientien genug für deren Gebrauch. Mindestens aber müssten diese Personen, ebenso wie auch Krankenpfleger- und Pflegerinen auf die hohe

Gefährlichkeit der Carbolsäure immer wieder aufmerksam gemacht werden und es dürfte ihnen der Gebrauch der letzteren nur zur Desinfection von Instrumenten und andern Gegenständen der Wundbehandlung und Krankenpflege gestattet sein. Jeder Arzt sollte ausserdem in den Familien, die sich seiner Obhut anvertraut haben, darauf hinwirken, dass die Carbolsäure aus dem Hause, wo sie sich schon so fest unter den sogenannten Hausmitteln eingenistet, wieder verschwindet und an ihre Stelle andere unschädliche Mittel für die Wundbehandlung treten.

Traumatische Neurose und Diabetes mellitus.

Von Dr. med. *M. Heimann*, prakt. Arzt in Schwäbisch Hall.

So vielfach wir Aerzte auch Ursache haben, der modernen socialen Gesetzgebung gram zu sein, in einem Punkte dürfen wir ihr, speciell der geschaffenen Unfallversicherung, Dank wissen für die reichliche Gelegenheit, die uns zur Erweiterung unseres aetiologischen Gesichtskreises geboten. Je mehr nun der einzelne Arzt mit fortschreitender Zeit gezwungen sein wird, sich gutachtlich über den ursächlichen Zusammenhang zwischen einem Trauma und einer nachher zur Beobachtung gelangenden Störung der Gesundheit des Verletzten zu äussern, um so mehr erscheint es wünschenswerth, Fälle von zweifellos beobachtetem Causalnexus zur allgemeinen Kenntniss zu bringen. Diese Erwägung möge die Veröffentlichung des nachstehenden Falles, der auch im Uebrigen Manches von Interesse bieten dürfte, rechtfertigen:

Die 50 Jahre alte Strassenwärtersehefrau B. W. verunglückte am 16. November 1894 in Folge Durchgehens ihrer zwei an den Wagen gespannten Kühe. Die Verletzte, welche eines der beiden Thiere am Halse geführt hatte, wurde nach Angabe der begleitenden Tochter zunächst um ihre eigene Achse gerissen, dann von den zuerst in Folge des Scheuens seitwärts drängenden Thieren mehrfach mit den Hufen getreten und zuletzt vom hinteren Rade des übrigens leeren Wagens unterhalb des Schultergürtels überfahren. Als ich die Verletzte alsbald nach dem Unfalle zu sehen Gelegenheit hatte, fand ich dieselbe unter dem Einflusse des Shoks noch im Zustande grosser Depression. Objectiv liessen sich folgende Verletzungen constatiren:

Uncomplicirter Bruch des rechten Schienbeins, handbreit über dem Sprunggelenk, verbunden mit der obligaten Schwellung bezw. Blutunterlaufung;

Verstauchung des linken Sprunggelenks, Blutunterlaufung daselbst und oberflächliche Schürfungen;

Erhebliche Schwellung und Blutunterlaufung der vorderen Brustwand, namentlich in der Nähe der linken Schulter.

Die letztgenannte Stelle, an welcher objectiv am wenigsten nachzuweisen war, wurde eigenthümlicher Weise von der Verletzten als am meisten schmerzhaft bezeichnet.

Die Behandlung war die gewöhnliche, Fixirung des eingerichteten Bruches in einer gepolsterten Beinlade, über die anderen Partien kühlende Umschläge. Am 21. November erster, am 3. Dezember zweiter Gypsverband, in welchem der Fuss in normaler Stellung verheilte. Bereits in den ersten Wochen nach erlittenem Unfalle begann die Patientin über eigenartige Schmerzen in der Magengegend, verbunden mit gastrischen Störungen, welche durch Salzsäuremixtur mit geringem Morphiumzusatz einigermassen bekämpft werden konnten, zu klagen. Am 28. Dezember entliess ich die Verletzte auf ihren Wunsch gebessert aus der Behandlung, mit dem Auftrage, beide untere Extremitäten in der von mir vorgezeigten Weise fleissig massiren zu lassen.

Am 6. März 1895 hatte ich behufs Ausfertigung eines Gutachtens für die ..... Berufsgenossenschaft die Verletzte wieder zu sehen Gelegenheit. Bezüglich der Anamnese möge hier Platz finden, dass der Vater der Verletzten, 81 Jahre alt, an Alterschwäche, die Mutter, 69 Jahre alt, am Herzschlag gestorben sind. Letztere habe wiederholt an «Gicht» des rechten Armes gelitten, sonst aber seien beide Eltern durchweg gesund gewesen. Der einzige Bruder kränkelt an den Folgen der von ihm mitgemachten 2 Feldzüge. Genaueres darüber war nicht zu ermitteln. In der Familie keinerlei nervöse, hereditäre Belastung. Die Verletzte ist selbst bis zum Unfalle völlig gesund gewesen, nur während ihrer Schwangerschaften, namentlich bei der ersten, ebenso auch bei der Menstruation, will sie über gesteigerte nervöse Beschwerden zu klagen gehabt haben.

Das Aussehen der Verletzten am genannten Tage ist viel weniger günstig, als sie seiner Zeit aus der Behandlung entlassen. Der gebrochen gewesene Fuss ist noch erheblich geschwollen und schmerzhaft, Schwellung und Schmerzen werden durch Herumgehen bedeutend gesteigert. Seit etwa 5 Wochen, also seit etwa Anfang Februar, hätten sich auch jene Schmerzen der Magengegend und Störungen der Verdauung in verstärktem Maasse wieder eingestellt, wodurch das Allgemeinbefinden bedeutend heruntergegangen sei. Appetit fehle vollständig. Auf Befragen gibt Expl. weiter an, dass Durst in vermehrter Weise nicht vorhanden, dass aber ihr Mund stets trocken sei, und dass sie glaube, in letzter Zeit etwas mehr Urin als gewöhnlich habe lassen zu müssen, doch sei die Steigerung jedenfalls nicht bedeutend. Die von mir nunmehr, wie in solch' zweifelhaft liegenden Fällen überhaupt auch hier vorgenommene Untersuchung des Urins ergab deutlich das Vorhandensein von Zucker und zwar, wie die quantitative Bestimmung[1]) erwies, in der Stärke von 0,9 Proc. Bezüglich der Menge des täglich gelassenen Urins habe ich dann noch eine Zeit lang Messungen vornehmen lassen, doch überschritt dieselbe die Norm selten und dann nur um ein Geringes, während sie oft, theilweise sogar erheblich, unter der Normalen blieb.

In dem von mir erstatteten Gutachten führte ich aus, dass es keinem Zweifel unterliegen könne, dass die nachgewiesene Zuckerharnruhr als Folge des von der Verletzten erlittenen schweren Unfalls bezeichnet werden müsse. Dieselbe sei vorher völlig gesund und arbeitsfähig gewesen, so dass sie die immerhin ausgedehnten Arbeiten ihres landwirthschaftlichen Betriebes und ihres Haushaltes ohne Unterstützung des durch seinen speciellen Dienst in Anspruch genommenen Mannes und mit Hilfe der kaum erwachsenen Tochter habe erledigen können; auch wäre keines der Zeichen nachzuweisen gewesen, die wir durch länger dauernden Diabetes entstehen sehen, vielmehr mussten die bereits kurze Zeit nach der Verunglückung sich zeigenden gastrischen Störungen, bezw. schmerzhaften Erscheinungen in der Magengegend, als Beginn desselben aufgefasst werden. (Im weiteren Verlaufe werden wir indess sehen, dass speciell dieses letztere Symptom eine andere Deutung erfahren musste.) Auf Grund dieses Gutachtens erhielt dann die Verletzte, die damals zu keiner Arbeit fähig war, vielmehr zumeist das Bett hütete, die volle Invalidenrente.

Im Laufe des nachfolgenden Vierteljahres wurde ich wiederholt zu der Verletzten gerufen wegen heftiger Störungen, denen sie anfallsweise ausgesetzt war. Dieselben bestanden zumeist in starken Kopfschmerzen, Druck in der Magengegend mit öfterem nachfolgenden Erbrechen, anhaltender Schlaflosigkeit. Die in dieser Zeit wiederholt vorgenommene Untersuchung des Urins, dessen Menge auch jetzt im Wesentlichen um die normale schwankte, ergab trotz strenger diabetischer Diät stets das Vorhandensein von Zucker. Auf Veranlassung der gleichen Berufsgenossenschaft musste ich sodann am 12. Juli 1895 die p. W. einer erneuten Untersuchung behufs Feststellung ihrer Erwerbsfähigkeit unterziehen. Bei derselben trat nun das Bild, das sich in der vorerwähnten Attaque bereits angedeutet hatte, deutlicher in den Vordergrund.

Expl. gibt an, dass sich ihr Zustand seither wenig gebessert habe. Sie fühle sich sehr matt, jede Anstrengung verursache lebhafte Athembeschwerden, beim Heben von Gegenständen habe sie das Gefühl, als ob die Arme brechen wollten. Vornehmlich klagt sie über Steigerung jenes alten Schmerzes in der Magengegend, der, vorne auf der Brust beginnend, bis hinten in den Rücken und beim Versuch sich anzustrengen, auch in das Kreuz hinein sich ausdehne. Die Füsse seien oft noch recht schmerzhaft und versagten vielfach den Dienst, überhaupt sei sie zitterig am ganzen Körper. Ihre geistige Kraft habe sich in letzter Zeit sehr gemindert, ihr Gedächtniss lasse sie im Stich, fast immer sei sie traurig gestimmt, an nichts mehr habe sie Freude. In letzter Zeit habe sich etwas mehr Durst gezeigt, auch wäre das Hungergefühl etwas mehr ausgesprochen gewesen. Urinmenge zuweilen leicht gesteigert.

Die objective Untersuchung, die, während die Kranke in letzter Zeit vielfach hatte das Bett hüten müssen, auf dem Sprechzimmer vorgenommen werden konnte, ergab am gebrochenen Fusse nur noch eine geringfügige teigige Schwellung. Bei Druck auf die Magengegend werden lebhafte Schmerzen geäussert, es scheint sich dabei der Puls, der in der Ruhe 78 Schläge zählt und gespannt ist, zu beschleunigen. Doch ist irgend ein nachweisbarer pathologischer Befund (Tumor etc.) an dieser Stelle nicht zu erkennen. Alle Bewegungen der Untersuchten, auch das Herausstrecken der Zunge, erfolgen unter lebhaftem Zittern, sie selbst erscheint in ihrem Auftreten gedrückt, ist leicht zum Weinen geneigt, wie denn auch die meisten Fragen unter Thränen beantwortet werden.

Pupillen beiderseits gleich weit, Reaction auf Lichteinfall träge. $S = 1/2$, erhebliche Einengung beider Gesichtsfelder.

Urin zeigt deutliche Zuckerreaction.

Ehe ich nun auf die in dem damals erstatteten Gutachten erfolgte Würdigung dieser neuen Krankheitsmomente eingehe, mag noch angeführt werden, dass ich hernach wiederholt Gelegenheit hatte, die Kranke aus eigenem Antriebe bei mir zu sehen und zu beobachten, wie sich die Erscheinungen in dem Rahmen des vorgezeichneten Bildes weiter entwickelten. Während dieser Beobachtungszeit fiel mir zunächst auf, dass etwa über die Dauer des August der spärlich gelassene Urin sich zuckerfrei erwies, und auch trotz der Einführung grösserer Mengen von Kohlehydraten in der Nahrung blieb. Seither war indess wieder, obwohl sofort die Kranke auf streng diabetische Kost gesetzt wurde,

[1]) Diese wie auch die späteren quantitativen Bestimmungen wurden in liebenswürdigster Weise mir von Herrn Apotheker Dr. Blezinger ausgeführt, dem auch an dieser Stelle dafür Dank sagen zu können mir zur lebhaften Genugthuung gereicht.

dauernd Zucker nachzuweisen, Urinmenge nicht besonders dabei vermehrt. Im Monat Dezember ergaben z. B. länger fortgesetzte, genauere Messungen durchweg 1½—2—3 Liter, Zuckergehalt durchschnittlich 0,275 Proc.

Mehr in den Vordergrund traten dagegen die nervösen Erscheinungen. Der in der Magengegend sich manifestirende Schmerz strahlt jetzt nicht allein mehr bis in das Kreuz, sondern in den ganzen Körper aus. Schwindel und Zittern sind stärker ausgesprochen. Von Zeit zu Zeit intensive Kopfschmerzen, verbunden mit andauernder Schlaflosigkeit; manchmal sei der Kopf heiss, dann wieder plötzlich kalt, als ob ihr kaltes Wasser darüber geleert würde. Beim Fassen von Gegenständen hat sie das Gefühl, als ob die Arme eingeschlafen wären, auch die Füsse bieten oft die Empfindung des Pelzigseins. In letzter Zeit wird sie von Gähnkrämpfen befallen, die oft viertelstundenlang und länger andauern. Oft hat sie das Gefühl, als ob sich am Leibe sowohl, wie an den Extremitäten ganze «Knöpfel» plötzlich zusammenziehen. Beinahe regelmässig jede Nacht gegen 3 Uhr käme ein Schwächeanfall, der durch Zuführung von Nahrung beseitigt werde. Die weinerliche Stimmung, die geistige Depression hat eher etwas zugenommen. Im Uebrigen bietet die objective Untersuchung während dieser Zeit kein wesentlich anderes Bild, als das zuletzt skizzirte, nur scheinen die Sehnenreflexe an Intensität zuzunehmen.

Die Würdigung des gesammten Krankheitsbildes lässt keinen Zweifel zu, dass es sich im vorliegenden Falle um einen Diabetes mellitus, complicirt mit Neurose, handelt, und dass beide Erkrankungen, wie wir das bereits für den Diabetes allein ausgeführt, durch das gleiche schwere Trauma veranlasst worden sind. Die ersten Symptome beider Erkrankungen traten bei der vorher völlig gesunden und zu schweren Arbeiten befähigten Frau so bald nach erlittenem Unfalle, ja man kann wohl sagen, mehr minder im Anschluss an denselben auf, dass hier der Causalnexus beinahe mit absoluter Gewissheit festgestellt werden kann. Der erste Nachweis des Zuckers erfolgte zwar erst ¼ Jahr nach der Verletzung, doch war derselbe nach dem ganzen Krankheitsbilde zweifellos früher vorhanden, und wir gehen wohl nicht irrig, wenn wir die Störungen der Verdauung als dadurch bedingt annehmen. Anders dagegen verhält es sich wohl mit der im ersten Gutachten aufgestellten Anschauung, dass auch die in der Magengegend geklagten Schmerzen eine Erscheinung des begonnen habenden Diabetes gebildet hätten, vielmehr sind dieselben als Anfang der später immer mehr in den Vordergrund tretenden traumatischen Neurose aufzufassen. Auch die eine Zeit lang gehegte Vermuthung, dass es sich dabei um eine Affection des Pankreas, welche ihrerseits den Diabetes hätte bedingt haben können, handeln möchte, musste wegen jeglichen Mangels an entsprechendem objectiven Befunde fallen gelassen werden. Vielmehr dürfte der ganze Verlauf der Krankheit, speciell die immer weiter von diesem Punkte aus sich entwickelnde Irradiation des Schmerzes, demselben den rein nervösen bezw. hysterischen Charakter vindiciren. Im Uebrigen fehlt kein classisches Zeichen der traumatischen Neurose, wir finden Parästhesien, Neuralgien, motorische Störungen bis zu den «Sensations bizarres», kurz jenes Bild, wie es Brouardel und Richardière[2]) für ihre französischen Beobachtungen registriren, während Ebstein[3]) sie nach dem in der deutschen Literatur vorliegenden Material in dieser Form für selten hält.

Was nun den Diabetes anbelangt, so handelt es sich auch in unserem Falle um einen Diabetes decipiens und zwar einen Diabetes decipiens intermittens. Weitere Erfahrungen werden und müssen lehren, ob hierin nicht mehr als eine blosse Zufälligkeit zu finden ist, oder ob in der Verbindung mit Neurose der traumatische Diabetes immer oder wenigstens mit Vorliebe diesen Charakter annimmt. Vielleicht dass auch der Mangel an Polydipsie und Polyurie durch den geringen quantitativen Gehalt an Zucker bedingt gewesen ist. Im Gegensatze zu Ebstein ist in unserem Falle eine Disposition, weder eine persönliche noch eine familiäre, nicht nachzuweisen, wenigstens soweit sich dieses durch die Anamnese kund gibt. Die «Gicht» im rechten Arm der Mutter — mit dieser Krankheitsbezeichnung wird hier zu Lande ein grosser Unfug getrieben — ebenso die nervösen, in Verbindung mit dem Sexualleben der Frau sich zeigenden Beschwerden können doch wohl nicht dafür in Anspruch genommen werden.

Gegenwärtig geht vielfach das Bestreben und die Meinung dahin, der traumatischen Neurose, indem man ihren psychogenen Charakter zu sehr betont, angeblich ganz den Boden abgraben zu können dadurch, dass der Arzt in seinem Gutachten die völlige Zurückweisung der Invalidisirungsansprüche bei der zuständigen Stelle beantragen soll. Ja, es fehlt sogar nicht an solchen Aerzten, welche z. Z. diese Erkrankung als mehr minder bewusste Simulation zu bezeichnen belieben. Indess keine Nacherkrankung nach einem Unfalle erträgt weniger eine generalisirende Behandlung, und keine fordert mehr bei dem ihr eigenen hysterischen Charakter ein individualisirendes Eingehen auf den einzelnen Fall, als die traumatische Neurose. Jedenfalls aber sollte jeder Arzt, wie es auch Strümpell[4]) bei aller seiner sonst scharfen Auffassung verlangt, wenn er glaubt, eine völlige Abweisung beantragen zu dürfen, sich vorher auch von der wieder erlangten völligen Rüstigkeit des Verletzten und das auf Grund einer genauen in- und extensiven Untersuchung überzeugt haben. Das dürfte, wie der von Ebstein[5]) veröffentlichte Fall Brandt, auch vorstehende Beobachtung wieder beweisen.

Beitrag zur Histologie der Erfrierung[1]).

Von Dr. *Hodara.*

M. H.! Die interessanten Angaben von v. Recklinghausen über die Erfrierung sind Ihnen wohl bekannt. In einem Fall von gangränöser Erfrierung der unteren Extremitäten fand Recklinghausen den grössten Theil der Gefässe und auch einzelne Capillaren mit hyalinen Thromben gefüllt. Kriege hat die Angaben von Recklinghausen bestätigt bei seinen Versuchen von künstlicher Erfrierung, die er an den Ohren von Kaninchen durch Aetherspray hervorgerufen hatte. 24 Stunden nach der Erfrierung fand Kriege gleichfalls hyaline Thromben in dem Innern der Gefässe. Ich habe 5 Stücke untersucht, die von 2 Fällen von theilweiser gangränöser Erfrierung der unteren Extremitäten herrühren und weiter habe ich mittelst Aetherspray Kaninchenohren künstlich zur Erfrierung gebracht und auch ich kann die Angaben von Recklinghausen und Kriege bestätigen. Ausserdem habe ich noch einige andere Veränderungen hierbei beobachtet.

Ich werde Ihnen meine Befunde so kurz wie möglich mittheilen. Von den 5 von mir untersuchten Stücken stammen 2 aus einer ganz gangränösen Stelle, die 2 anderen aus der Demarcationsgegend einschliesslich einer Stelle, die mit Brandschorfen, und einer anderen Stelle, die mit Epithel bedeckt war. Das fünfte Stück endlich war einer Stelle entnommen, an der die Erfrierung durch ein Erythem sich kundgab und deren Epidermis ganz unversehrt war. Die mikroskopische Untersuchung dieses letzten Stückes enthielt die ersten Veränderungen der Erfrierung.

Man gewahrt eine ungeheuere Erweiterung sämmtlicher Gefässe und ein beträchtliches Oedem. In einzelnen Theilen des Gewebes beobachtet man feinkörnige und fädige Fibringerinnungen unter Trennung und Zerreissung der Bindegewebsfasern. Sämmtliche Gefässe sind von einer Zellschicht umgeben, die fast ausschliesslich aus Lymphocyten und aus verschiedenen Uebergangs-

[2]) Brouardel und Richardière, Du diabète traumatique au point de vue des expertises médico-légales. (Annales d'Hygiène publique, III. série, T. XX, pag. 418) W. Ebstein, Traumatische Neurose und Diabetes mit besonderer Berücksichtigung des Unfallversicherungsgesetzes; deutsches Archiv für klinische Medicin, 51. Bd., 3. u. 4. Heft, pag. 361.

[3]) W. Ebstein, l. c. pag. 351.

[4]) Ueber die Untersuchung, Beurtheilung und Behandlung von Unfallkranken. Praktische Bemerkungen von Prof. Dr. Adolf Strümpell in Erlangen. Diese Wochenschr. 3.—10. Dzb. 1895.

[5]) Zur Lehre vom traumatischen Diabetes mellitus. Zugleich ein Beitrag zur Lehre von den sogenannten traumatischen Neurosen von Wilhelm Ebstein in Göttingen. Berl. klin. Wochenschr. 1892, No. 42 und 43, pag. 1041. ff.

[1]) Vortrag, gehalten in der biologischen Abtheilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

formen der mononucleären Leukocyten besteht. Die polynucleären Leukocyten sind verhältnissmässig wenig im Gewebe vertreten. Die Bindegewebszellen weisen ebenfalls mässige Proliferation und Hypertrophie auf. Kurz wir haben das Bild einer beginnenden Entzündung vor uns.

Am wichtigsten sind die Veränderungen des Blutes. In den Gefässen findet man eine mässige Anhäufung von weissen Blutkörperchen. Vielfach haben sich die Leukocyten in mehr oder weniger grosse homogene hyaline Körper umgewandelt, die theils getrennt bleiben, theils zu unregelmässigen Klumpen oder zu groben, netzförmig verbundenen Balken zusammenfliessen und die sich nach der Weigert'schen Methode mit Gentianaviolet sehr gut färben lassen. Mit Hilfe der Unna'schen Färbung (Methylenblau-Tannin + Säurefuchsin) kann man die Umwandlung der Leukocyten in hyaline Körper auf das Schlagendste nachweisen. Mit Hilfe dieser Methode lassen sich die hyalinen Körper dunkelroth färben und bei einigen von ihnen gewahrt man im Innern noch einzelne Trümmer von Kernchromatin, die der hyalinen Umwandlung entgangen sind und blau gefärbt erscheinen.

Auch die rothen Blutkörperchen erfahren beträchtliche Veränderungen. In vielen Gefässen ist ihr normales Stroma zerfallen und sie nehmen unregelmässige, wunderliche Formen an. Im Gegensatz zu den normalen Blutkörperchen färben sich diese zerfallenen und veränderten Blutkörperchen trotz Alkoholhärtung total mit Säurefuchsin und Eosin. Sie zerfallen in einen Haufen kleiner unregelmässiger Körperchen, die stellenweise sich zu verschieden dichten Thromben zusammenballen. Man kann mittelst der Färbung diese beiden Arten von Thromben gut unterscheiden. Nach der Weigert'schen Methode färben sich die hyalinen, leukocytären Thromben sehr stark, während die aus rothen Blutkörperchen zusammengesetzten Thromben fast ungefärbt bleiben. Mit der Methylenblau-Tannin + Säurefuchsin-Methode dagegen werden beide Arten roth gefärbt. Dann lassen sich aber die grossen, hyalinen, leukocytären und häufig abgerundeten Körper immer noch morphologisch von den diffusen Massen der veränderten Erythrocyten unterscheiden.

Nun gibt es aber in den Gefässen noch eine dritte Art von Thromben. Diese bestehen aus zarten, kleinen, runden Körnchen, die meistens einem Fibrinnetz aufgelagert sind und die sich nach Weigert und Unna färben lassen. Stellenweise lassen sich die fibrinösen Thromben mittelst der Weigert'schen Methode nur sehr schwach färben. Diese schwach gefärbten Theile nehmen aber die Eosin- und Säurefuchsin-Färbung sehr gut an, so dass man an einen Uebergang von Fibrin in Hyalin glauben könnte. In der Umgebung einzelner Gefässe beobachtet man die nämlichen Gerinnungen des fibrillären und körnigen Fibrins. Diese 3 Arten von Thromben sind jede bald allein, bald zusammen in den Gefässen und füllen verschieden grosse Strecken der Unterhautgefässe und der tiefliegenden Cutisgefässe aus; der Rest des Gefässlumens ist mit Leukocyten und normalem Blut gefüllt. Einzelne Gefässe sind aber gänzlich von hyalinen Thromben obliterirt.

In diesem Stück aus der erythematösen Zone der Erfrierung finden sich nun weiter wesentliche Veränderungen der elastischen Fasern. Mehrere dieser Fasern sind ungeheuer hypertrophirt und erreichen eine fünf- bis sechs- und auch mehrfache Vergrösserung ihres normalen Umfangs. Später unterliegen sie wieder einer regressiven Entartung; sie sind stellenweise aufgefasert oder vacuolisirt, stellenweise brüchig, lassen sich immer schlechter färben und verschwinden endlich ganz. In dem subcutanen Gewebe stösst man noch auf Trümmer dieser ungeheuer hypertrophirten elastischen Fasern.

In meinen beiden Stücken, die der Demarcationslinie entnommen sind, gewahrt man dort, wo die Epidermis noch erhalten ist, die nämlichen Veränderungen, wie bei der erythematösen Erfrierung, nämlich: hyaline Thromben und Entzündungserscheinungen, nur dass letztere hier viel ausgesprochener sind und namentlich auf die obere Schicht der Cutis übergreifen. An der Grenze der nekrotischen Zone sind die Capillaren sehr bedeutend erweitert, einzelne von ihnen mit rothen Blutkörperchen vollgepfropft, andere mit leukocytären Thromben angefüllt, während noch andere hyaline Thromben enthalten. Der nekrotische Theil dieser beiden Stücke ist mit mehr oder weniger tiefgehenden Brandschorfen bedeckt. Die Brandschorfe bestehen aus abgestorbener, homogener Epidermis allein oder mit mehr oder weniger abgestorbener Cutis, bedeckt von polynucleären Leukocyten. Alle diese Brandschorfe lagern auf einer ungleichmässig dichten Schicht von polynucleären Leukocyten, durch welche ihre Abstossung bewirkt wird. Dieser reichliche Austritt polynucleärer Leukocyten ist durch die Mortification des oberflächlichen Gewebes bedingt; denn nirgends anders sind diese polynucleären Leukocyten in so grossen Mengen vorhanden, wie unmittelbar unter dem Brandschorf. Auch in den Schnitten aus der erythematösen Zone der Erfrierung waren die polynucleären Leukocyten nur spärlich in dem Gewebe vorhanden, im Gegensatz zu den mononucleären Leukocyten, deren grosse Menge auffiel. Unterhalb der Brandschorfe besteht eine hochgradige Proliferation und Hypertrophie des Spongioplasmas der Bindegewebszellen. Man gewahrt hier Haut- und Unterhautgefässe, deren Lumen fast gänzlich von proliferirten Zellen ausgefüllt ist und deren Intima sich zur Thrombenbildung anschickt. Einzelne grosse Gefässe sind auch völlig von einem neu gebildeten, fibrösen Thrombus ausgefüllt, in Folge von Endarteritis oder Endophlebitis obliterans.

Ferner beobachtet man unter den Brandschorfen einzelne Gefässe mit fibrinösen oder hyalinen Thromben, andere Gefässe dagegen weisen keine Thrombenbildung auf. Ausserdem findet man noch verschiedene andere regressive Veränderungen. Das collagene Gewebe ist theilweise in homogene Balken umgewandelt und diese haben ihren normalen, fibrillären Bau verloren. Ihre Zellen sind atrophirt und es finden sich nur noch Trümmer des Kernchromatins. Einzelne grosse Balken des collagenen Gewebes sind ihrer Zellen schon ganz beraubt. Endlich ist noch auf eine interessante Veränderung der Schweissdrüsen hinzuweisen. Alle Ausführungsgänge der Schweissdrüsen sind von homogenen, hyalinen Massen gänzlich ausgefüllt, die sich (an Alkoholpräparaten) durch Säurefuchsin stark roth färben.

In meinen beiden letzten Stücken, die von ganz gangränescirten Stellen stammen, fehlt die Cutis fast ganz; die tiefere Schicht der noch erhaltenen Cutis ist in einen Brandschorf verwandelt mit Haufen von Leukocyten, die in hyaline Körper umgeformt sind. Die Bindegewebsfasern sind bis zur Tiefe des Hypoderms in grosse homogene, hyaline Balken umgewandelt und fast aller ihrer zelligen Elemente beraubt. Alle grossen Gefässe der Subcutis sind fast gänzlich thrombosirt und ihre Wände sind ebenfalls in homogene, hyaline Stränge umgewandelt.

Dieses, meine Herren, sind die Veränderungen, die ich bei der Erfrierung menschlicher Körpertheile gefunden habe. Nun gestatten Sie mir aber auch, Ihnen in Kürze meine Befunde, wie ich sie durch künstliche Erfrierung bei Thieren erlangt habe, vorzulegen.

Zuvörderst einige Bemerkungen über die Befunde von Kriege. Kriege hat drei Reihen von Untersuchungen angestellt. In der ersten Reihe hat er die Ohren von Kaninchen mittelst Aetherspray zum Erfrieren gebracht und sie dann gleich wieder aufthauen lassen. In den Präparaten, die 20 Minuten darauf angefertigt wurden, fand er im Inneren kleiner Gefässe die feinkörnigen Thromben von v. Recklinghausen, welche er mit den Blutplättchen von Eberth und Schimmelbusch identificirt. Bei Präparaten, die $^3/_4$ Stunden später entnommen waren, konnte er beginnende Entzündung beobachten. Verschiedene kleine Gefässe strotzten von Blut und Leukocyten und waren von Haufen von weissen Blutkörperchen umgeben. Wieder 2 Stunden später war die Entzündung noch weit ausgesprochener, es bestand Oedem und fibrinöse Gerinnung in den Geweben neben hämorrhagischen Infiltrationen. 6 Stunden nach der Erfrierung fand er ausserdem Gefässe, die mit leukocytären Thromben gefüllt waren. 24 Stunden später gewahrte er in den Gefässen hyaline, leukocytäre Thromben und an der Oberfläche kleine Bläschen. 4 bis 6 Tage später bestand daneben eine Proliferation der Bindegewebszellen.

In seiner zweiten Versuchsreihe liess Kriege wiederum die Ohren erfrieren und erhielt sie eine halbe Stunde in diesem Zustand. 2 Tage darauf beobachtete er ausser den schon erwähnten Veränderungen diffuse Nekrose in Folge von hyaliner Degeneration des Bindegewebes. Er fand ausserdem Haufen von Leukocyten, die sich im Gewebe in hyaline Körper umgewandelt hatten, ferner

Gefässwände in Form von hyalinen Strängen und sogar Epithel, das eine hyaline Umwandlung erfahren hatte.

In seiner dritten Versuchsreihe endlich liess Kriege wiederum die beiden Ohren erfrieren, hatte aber zuvor den Sympathicus einer Seite durchschnitten. An dieser letzten Seite waren die regressiven Veränderungen doppelt so stark ausgebildet wie an der anderen Seite.

Ich habe nun auch das Ohr eines Kaninchens mit Aetherspray zum Erfrieren gebracht und habe diesen Zustand 5—10 Minuten andauern lassen. 3 Stunden danach war das Ohr ungeheuer geschwollen, roth und sehr schmerzhaft. 24 Stunden später hatte die Schwellung noch zugenommen, es bestand sogar stellenweise eine blasige Auftreibung der Haut, die sich sehr leicht mit dem Finger abstreifen liess, wobei ein Tropfen hellen Serums frei wurde. 3 Tage nach der Erfrierung hatte die Schwellung wieder abgenommen; es bestanden stellenweise oberflächliche, bräunliche Brandschorfe, die sich wie Pergament anfühlten. Am fünften Tage war die Anschwellung fast ganz verschwunden; die oberflächlichen Brandschorfe bestanden aber noch. Ich habe im Ganzen 4 Präparate angefertigt und zwar je eines 3 Stunden, 24 Stunden beziehungsweise 3 und 5 Tage nach der Erfrierung. Während der nächsten 8 Tage habe ich leider das Thier nicht beobachtet, habe dann aber zu meinem grossen Erstaunen wahrgenommen, dass ein beträchtliches Stück der oberen Ohrhälfte fehlte. Sicher war es brandig geworden und hatte sich abgestossen. Denn man gewahrte an der oberen Ohrpartie noch einen dicken Brandschorf, der im Begriff stand abzufallen. Die Haut schien überall geheilt zu sein. Ich entnahm den Brandschorf mit einem Stückchen Haut darunter zur Untersuchung.

In dem Präparat, das 3 Stunden nach der Erfrierung entnommen war, fand ich in verschiedenen Gefässen eine Anhäufung von weissen Blutkörperchen und die drei verschiedenen Thrombenformen, wie ich sie bei der menschlichen Erfrierung erwähnt habe: 1. hyalin-leukocytäre, 2. erythrocytäre und 3. feinkörnige auf Fibrinnetzen aufgelagerte Thrombosen. Sehr grosse Strecken der Cutis sind mit geronnenem fibrillären und körnigem Fibrin bedeckt. Letzteres hat ähnlich wie bei Hämorrhagien die Bindegewebsfasern zerrissen. Hämorrhagische Infiltrationen dagegen konnte ich nirgends finden. Das gesammte Gefässsystem war ungeheuer erweitert, das Oedem sehr beträchtlich. Ueberall im Gewebe sind Lymphkörper und polynucleäre Leukocyten in geringer Anzahl zerstreut. Das elastische Gewebe ist nicht in demselben Masse hypertrophirt, wie bei der menschlichen Erfrierung. Man findet nur hin und wieder einzelne, zum Theil hypertrophirte elastische Fasern.

In dem Präparat das 24 Stunden nach der Erfrierung entnommen war, finden sich ähnliche Veränderungen, nur dass das Oedem des Papillarkörqers stärker ist und dass die Epidermis stellenweise etwas abgehoben erscheint. Ausserdem ist die Epidermis an einzelnen Stellen theilweise nur schwach färbbar, das Oedem hat das Chromatin der Epithelkerne weggespült und in die Cutis hineingedrängt, welche mit Chromatin-Trümmern bedeckt ist.

Das Präparat, welches am dritten Tage nach der Erfrierung entnommen wurde, weist wichtige Veränderungen auf. Oedem und Fibringerinnungen haben wesentlich nachgelassen und in den Gefässen sieht man nur wenige hyaline oder fibrinöse Thromben, aber die beiden grössten Gefässe sind gänzlich von neu gebildeten, aus derbem collagenen Gewebe bestehenden Thromben ausgefüllt. Die Proliferation und Hypertrophie des Protoplasmas der Bindegewebszellen ist im ganzen Gewebe eine ungeheure. Auch die Plasmazellen, ebenso vielkernige und einkernige Leukocyten, sind in bedeutender Menge vertreten.

Auf der Oberfläche der Haut sitzen Brandschorfe von verschiedener Tiefe. Die mehr oberflächlichen Brandschorfe bestehen aus abgestorbener, homogenisirter Epidermis und aus einem Haufen von polynucleären Leukocyten, die tiefer gehenden Brandschorfe bestehen aus abgestorbener Cutis, die gleichfalls von polynucleären Leukocyten bedeckt sind. In diesen letzten Brandherden ist das collagene Gewebe stellenweise in grosse, völlig homogene Balken umgewandelt, welche ihren fibrillären Bau ganz eingebüsst haben und deren zellige Elemente atrophirt sind. Auch hier erkennt man deutlich, dass die ungeheure polynucleäre Leukocytose durch die Mortification bedingt ist, denn nirgends anders als an den brandigen Stellen sind diese Elemente zu so grossen Haufen vereinigt.

Das Präparat, welches erst 5 Tage nach der Erfrierung angefertigt wurde, zeigt die nämlichen Veränderungen, nur dass ein Theil des Ohres in seiner ganzen Dicke brandig geworden ist; an anderen Stellen bestehen oberflächliche Brandschorfe, die im Begriffe sind, abgestossen zu werden, und unter denen sich bereits wieder neue Epidermis gebildet hat.

Das letzte, vom dreizehnten Tage nach der Erfrierung herstammende Präparat, welches aus einem dicken Brandschorf bestand, lehrt uns, dass dieser Brandschorf aus einem Stücke brandig gewordenen Ohres besteht. Darunter hat sich eine prächtige Narbe gebildet. Die Epidermis zeigt diejenigen Abweichungen, wie sie bei frischer Narbenbildung vorkommen. Sie ist theils abgeplattet, theils trägt sie grosse unregelmässig geformte Epithelialleisten. Das Nämliche gilt vom Papillarkörper. Stellenweise haben sich bereits neue Papillen gebildet, an anderen Stellen ist noch der Papillarkörper wie ausgeglichen. Die Cutis hat alle Merkmale frischer Vernarbung. An ihrer Oberfläche gewahrt man spindelförmige Bindegewebszellen, die in Reihen angeordnet sind; auch alle Arten von Bindegewebszellen mit spongiösem, ungeheuer hypertrophirtem Protoplasma sind wie bei jeder Vernarbung in grosser Menge vertreten und zwar Plattenzellen und Spinnenzellen, darunter auch eine grosse Anzahl von Plasmazellen.

Dies, m. H., sind die Ergebnisse meiner Erfrierungs-Versuche. Man sieht, dass sie mit den Befunden bei den menschlichen Erfrierungen fast ganz übereinstimmen und dass sie auch den Angaben von v. Recklinghausen und Kriege entsprechen. Das einzige, worauf ich hinweisen möchte, ist, dass Kriege behauptet, seine feinen granulirten Thromben seien niemals mit Fibrinfasern vermengt und dass er sie mit Thromben von Blutplättchen oder Hämatoblasten identificirt. Ich wage nicht, zu entscheiden, ob die von Kriege erwähnten Blutplättchenthromben den von mir beobachteten feingranulirten Thromben entsprechen, welche sich nach der Weigert'schen Methode färben, fast immer auf einem Fibrinnetz aufliegen und die meiner Meinung nach aus feinkörnigem Fibrin bestehen. Vielleicht aber sind diese Blutplättchen-Thromben identisch mit den Haufen veränderter rother Blutkörperchen, die stellenweise ein körniges Aussehen haben; eine Veränderung, die Kriege nicht beobachtet zu haben scheint.

Hinzufügen muss ich noch, dass v. Recklinghausen nur in einzelnen Gefässen homogene Massen von zusammengeflossenen rothen Blutkörperchen gefunden hat, die seiner Meinung nach wahrscheinlich aus einer «Stagnations-Thrombose» von rothen Blutkörperchen hervorgegangen sind; aber ich möchte nicht mit Bestimmtheit erklären, dass sie mit den erythrocytären Thrombosen identisch sind, die ich in allen Stadien der Erfrierung beobachtet habe.

Kurz zusammengefasst komme ich zu folgendem Schluss: Die Erfrierung ist eine hochgradige entzündliche Reaction in Verbindung mit verschiedenen regressiven Veränderungen, mit Bildung von hyalinen und fibrinösen Thromben in den Gefässen. Diese Thromben tragen wahrscheinlich die Hauptschuld an der Mortification und an der Bildung von mehr oder weniger tiefgehenden Brandschorfen. Letztere können in schweren Fällen eine bedeutende Tiefe erreichen, stossen sich aber in günstigen Fällen gänzlich ab und lassen eine glatte Narbe zurück.

Feuilleton.

Pensionsverein für Wittwen und Waisen bayerischer Aerzte.

In No. 7 dieser Wochenschrift vom 18. Februar 1896 hat der Verwaltungsausschuss des Pensionsvereins «Stellung genommen» zu dem Beschluss der Aerztekammer von Mittelfranken, beziehungsweise zu dem Antrag des Bezirksvereins Nürnberg, «durch die Kreisausschüsse des Pensionsvereins, wie es satzungsgemäss vorgeschrieben ist, die Einberufung einer ausserordentlichen Generalversammlung des Pensionsvereins mit der Tagesordnung einer zeitgemässen Umwandlung desselben herbeizuführen». Aus diesem Artikel ging hervor, dass

der Verwaltungsausschuss von dem Antrag nach Form und Inhalt nicht gerade sympathisch berührt war und es mag wohl sein, dass die etwas temperamentvoll geschriebenen Motive zu dem Antrag Anlass zu Verstimmungen und Missverständnissen gaben. Wir bedauern dies aufrichtig und wir brauchen wohl kaum zu sagen, dass wir den hervorragenden Collegen, welche an der Spitze des Pensionsvereins stehen, persönlich die grösste Hochachtung zollen. Wir möchten auch noch ausdrücklich betonen, dass wir eine «Irritirung» der Vereinsmitglieder oder der andern Aerzte durchaus nicht beabsichtigten, sondern dass wir, wie wir bereits in dem Anschreiben an die einzelnen Kreisausschüsse ausführten, «lediglich im Interesse der Erhaltung und des Aufblühens des Pensionsvereins eine zeitgemässe Umgestaltung der Verfassung desselben anstreben und dass wir der gegenwärtigen Geschäftsführung, welche an die zur Zeit bestehenden Satzungen gebunden ist, keinerlei Vorwurf zu machen haben, sondern im Gegentheil von derselben nach sachgemässer Aussprache eine freudige Förderung unserer Bestrebungen hoffen». Und in der That hat der Verwaltungsausschuss des Pensionsvereins bereits jetzt unsere Bestrebungen gefördert, dass er seine Antwort auf unseren, in den höchst sporadisch gelesenen Protokollen der Aerztekammer vergrabenen, Antrag in dem Feuilleton der in weitesten ärztlichen Kreisen gelesenen Münchener Med. Wochenschrift erscheinen liess. Das hat die allerdings leider sehr dünn gesäten Mitglieder des Pensionsvereins sowohl als auch besonders die vielen, dem Verein bisher ferne stehenden Aerzte aufgerüttelt, dem einst für alle bayerischen Aerzte gestifteten und durch den Zwangsbeitritt sowie durch hochherzige Schenkungen und Vermächtnisse reich dotirten Pensionsverein ihre Aufmerksamkeit zuzuwenden. Nur dadurch kann ja der Verein in seiner Mitgliederzahl und seiner Bedeutung wieder gehoben werden, dass sich das allgemeine Interesse ihm zuwendet und den Verein nöthigt, seine Satzungen den jetzigen Zeitverhältnissen anzupassen. Denn was sollen in unserer Zeit 220 ℳ jährlich für eine Arztswittwe, da doch jeder Taglöhner und jede Taglöhnerin annähernd dieselbe Summe im 70. Lebensjahre, und bei Invalidität gegebenen Falls viel früher, aus der allgemeinen Alters- und Invaliden-Rentencasse bezieht! Der Verwaltungsausschuss will es nicht bezweifeln, dass es möglich sein wird, durch erhöhte Leistungen an den Verein den Relicten eine erhöhte Pension zu sichern, ja auch den Aerzten eine Altersversorgung, — aber «er hat bisher wenig Veranlassung gehabt, in den geplanten Neuerungen das Heil des Vereins zu erblicken» und glaubt nicht, dass höhere Beiträge anlockend für den Pensionsverein sein werden. Die höheren Beiträge freilich nicht, aber die höheren Leistungen des Vereins an die Beitragenden. Hat doch bisher schon die bei weitem grössere Anzahl der bayerischen Aerzte sich durch Beitritt zu Lebens- und Renten-Versicherungsanstalten bei meist recht beträchtlichen Prämien für ihre Familien bei früherem Tode, oder für sich selbst in höherem Alter, zu sorgen gesucht. Bei dem von den ersten Jahren seiner Gründung an gut fundirten, zeitgemäss umgestalteten, bayerischen ärztlichen Pensionsverein könnte dagegen eine anständige Fürsorge schon durch mässige Beiträge erreicht werden. Das was vom Beitritt in den Pensionsverein trotz seiner sehr niedrigen Prämiensätze und trotz aller kräftigen Aufforderungen hiezu abhielt, war eben die Geringfügigkeit der Pension und der Verlust aller Jahresbeiträge zusammt dem nicht unbedeutenden Eintrittscapital bei dem früheren Tode der Frau! Da passt der Vergleich des Verwaltungsausschusses mit der Feuerversicherung nicht! Bei der Feuerversicherung wird kein Eintrittscapital bezahlt und dann: ein Brand im Haus ist zwar recht bitter, aber doch auch sehr selten; aber der Tod noch bitterer und tritt Jeden an! Holt er zuerst die Frau, so hat der Mann alle Einzahlungen umsonst gemacht, die er, selbst oft schon alt und gebrechlich, recht gut brauchen könnte, — holt er aber zuerst den Mann, so hat die auch oft schon hochbetagte Frau eine gänzlich ungenügende Pension. Nun könnte man ja wohl einwenden: Worauf stützt Ihr Eure Ansicht, dass man, auch bei der Umgestaltung des Pensionsvereins, mässigere Prämien als bei den andern Lebensversicherungs- und Rentenanstalten bei gleichen Leistungen an die Mitglieder zu fordern braucht? Hier kommen 4 Punkte in Betracht. Erstens ist die Verwaltung eine fast ganz kostenlose, da sie zum grössten Theile in aufopfernder Weise durch die Aerzte selbst geschieht. Zweitens ist ein bedeutender Stockfond bereits da, der bei andern Gesellschaften sich erst ansammeln muss; drittens bekommt der Pensionsverein Staatszuschuss, hoffentlich bald auch einen höheren wie jetzt, den die Lebens- und Renten-Versicherungsgesellschaften nicht bekommen; viertens sind dem Pensionsverein schon grosse Summen durch hochherzige Stiftungen und Schenkungen zugeflossen und werden ihm sicher, wenn der Verein mit seiner segensreichen Wirksamkeit wieder die Mehrzahl der bayerischen Aerzte umfasst, in erhöhtem Maasse zugewendet werden! — Es wäre aber noch ein Fünftes möglich, das dem Pensionsverein sofort seine frühere Bedeutung wiedergeben würde! Das wäre, wenn die hohe Staatsregierung, wie 1852 verordnen würde, dass jeder Arzt, der die Praxis in Bayern ausüben will, dem Pensionsverein beitreten muss. Dieses Muss hat man allerdings zur Zeit der Alleinherrschaft der manchesterlichen Ideen mit der Freigabe der ärztlichen Praxis nicht vereinen zu können geglaubt. Seit dieser Zeit aber hat der Staat unbeschadet der Gewerbefreiheit und der Freizügigkeit doch jeden Arbeiter gesetzlich gezwungen, einer Krankencassa beizutreten und für seine dereinstige Alters- und Invalidenrente zu bezahlen. Es könnte desshalb wohl der bayerische Staat, unbeschadet der Freizügigkeit und der freien ärztlichen Praxis im ganzen deutschen Reiche, von den in Bayern prakticirenden Aerzten den Beitritt zu seinem staatlich subventionirten Pensionsverein verlangen! Hat doch erst vor wenigen Wochen das Königreich Sachsen ein Gesetz gegeben, kraft welchem alle in Sachsen prakticirenden Civilärzte den ärztlichen Bezirksvereinen angehören müssen! Und diesen Bezirksvereinen ist über ihre Mitglieder zur Aufrechterhaltung der ärztlichen Standesehre eine Disciplinargewalt eingeräumt, welche ausser einer Reihe anderer Strafen die Befugniss gibt, bis zu 1500 ℳ Geldstrafe zu verhängen. Wenn ein solcher Zwang in Sachsen ausgeübt werden kann im Interesse der ärztlichen Standesehre, so könnte doch wohl auch in Bayern zu dem edlen Zweck, die Wittwen und Waisen bayerischer Aerzte und die Aerzte selbst im Alter vor Noth und Elend zu bewahren, ein gesetzlicher Zwang ausgeübt werden?! Doch wir greifen hier Fragen auf, die zunächst vor das Forum des Verwaltungsausschusses und der Kreisausschüsse, respective der Generalversammlung des Pensionsvereins gehören und die vor Allem in ernste Erwägung gezogen werden müssen; denn wohl gar mancher unserer Collegen wird solchen «Zwangs-Neuerungen» nicht hold sein. — Auch der Verwaltungsausschuss hat ja seine Bedenken gegen alle Neuerungen ausgesprochen, aber doch das loyale Versprechen gegeben, sobald an ihn durch die Kreisausschüsse das überwiegende Verlangen nach Aenderung der Statuten herantritt, sofort die einleitenden Schritte nach dieser Richtung zu thun, meint aber, dazu bedürfe es zur Zeit nicht der Einberufung einer ausserordentlichen Generalversammlung. Darüber kann man gewiss verschiedener Meinung sein und wir müssen im Einvernehmen mit den anderen Kreisausschüssen erst den weiteren Plan des Vorgehens sowohl als auch die Höhe der Pension und Altersrente, die erstrebt werden soll, feststellen. Einstweilen können wir schon jetzt mittheilen, dass nunmehr aus sämmtlichen Kreisausschüssen unseren Bestrebungen zustimmende Erklärungen eingelaufen sind, wovon die meisten vollständig unserem Antrag beitraten, einzelne noch specielle Vorschläge forderten. Wir hoffen desshalb zuversichtlich, in nicht zu ferner Zeit mit unseren hochverehrten Collegen vom Verwaltungsausschuss über die Neugestaltung unseres Pensionsvereins in's Benehmen treten zu können und wir werden sehr dankbar sein, wenn der Verwaltungsausschuss, wie er es in Aussicht gestellt hat, die ihm zukommenden Vorschläge technisch von den ihm zur Seite stehenden bewährten Hilfskräften prüfen lässt und das Resultat dann einer Generalversammlung in Vorlage bringt. Es ermuthigt uns zu weiterer Arbeit, wenn wir aus den Zuschriften der Kreisausschüsse ersehen, dass unser Bestreben als zeitgemäss anerkannt wird, wie denn z. B. ein Kreisausschuss mit der grössten Freude es begrüsst, wenn Mittel und Wege gefunden werden, dem Pensionsverein ein weiteres Feld zum Wohl der Gesammtheit der Aerzte und deren Hinterbliebenen zu verschaffen. Denn dass in dieser Beziehung mit der Zeit Etwas geschehen müsse, darin seien wohl alle Aerzte einig. «Mögen Ihre Bemühungen», so schliesst die Zuschrift an uns, «denen wir vollkommen unsere Zustimmung und Sympathien ausdrücken, von den besten Erfolgen zum Wohl des ärztlichen Standes begleitet sein!»

Referate und Bücheranzeigen.

Emil Fischer und Wilh. Niebel: Ueber das Verhalten der Polysaccharide gegen einige thierische Secrete und Organe. (Sitzungsbericht der kgl. preuss. Akademie der Wissenschaften zu Berlin; Gesammtsitzung vom 30. Januar.)

In der vorliegenden Arbeit sucht der um die Chemie der Zucker hochverdiente Forscher, dem wir u. A. schon die Kenntniss der biologisch wichtigen Thatsache verdanken, dass der alkoholischen Gährung der Polysaccharide allgemein die Spaltung derselben in Monosaccharide durch die Enzyme der verschiedenen Hefen vorausgeht, im Vereine mit seinem Mitarbeiter das biologische Verhalten jener Polysaccharide auch auf ihrem Wege durch den Organismus der Thiere zu verfolgen. — Die Untersuchungen erstrecken sich auf das Verhalten von Stärke, Glykogen, Maltose, Milchzucker, Rohrzucker, Trehalose, Melitose (Raffinose), von α- und β-Methylglucosid, α- und β-Methylgalactosid und endlich Amygdalin gegenüber dem Blutserum sowie den Infusen verschiedener Organe (Pankreas, Schilddrüse, Hoden etc.) und Schleimhäuten des Verdauungstractus verschiedenster Thiere (Pferd, Kalb, Rind, Schwein, Schaf, Ratte, Gans, Huhn, Ringelnatter, Frosch, Schildkröte, Fische). Das von den Verfassern geübte Versuchsverfahren bestand darin, dass aus den zerkleinerten Organen (nur in einzelnen Fällen wurden diese selbst angewendet) die klaren Filtrate bezw. Infuse oder das vom Blutkuchen abgegossene Serum mit 2 — 5 Proc. des zu untersuchenden Kohlehydrates, sowie zum Zwecke der Aufhebung der Thätigkeit lebender Zellen mit 1 Proc. Toluol versetzt und dann 24 Stunden lang im Brutofen digerirt wurden. Das

entstandene Monosaccharid wurde durch Titriren mit Fehling's Lösung bestimmt, insofern das angewandte Polysaccharid nicht selbst jene Lösung reducirte. Bei der grossen Anzahl der über dasselbe Thema vorliegenden Untersuchungen sind die Resultate der Verfasser vielfach eine Bestätigung bekannter Thatsachen und bringen Neues nur insoweit, als es sich um noch nicht genau untersuchte Zucker (Trehalose, Melitose etc.) oder um eine Ausdehnung der Untersuchungen auf bisher noch nicht untersuchte Thierspecies handelte. So erfährt z. B. die Thatsache, dass Stärke, Glykogen und Maltose von den Secreten der verschiedenen Thiere ganz gleichmässig angegriffen werden, durch die Untersuchungen der Verfasser eine erweiterte Giltigkeit auch für die Fische, Reptilien, Amphibien, ferner für den Hühnerkropf, die Schilddrüse und die Hoden. Auch bezüglich des Rohrzuckers gelangen die Verfasser zu einer Bestätigung früherer Resultate, namentlich Cl. Bernard's, wonach dieser Zucker vom Magensaft wenig, von den Secreten des Darmes sehr stark, von Blut dagegen sowie von Galle, Speichel, Pankreas-Saft und von den Aufgüssen der Lymphdrüsen und der Schleimhäute des Dünndarms und der Blase gar nicht hydrolysirt wird. Nur der wässerige Auszug der Dünndarmschleimhaut von Pferd und Huhn erwiesen sich auf den Rohrzucker von spaltender Wirkung. Ein merkwürdiges Verhalten zeigt die im Pflanzenreiche verbreitete Trehalose, indem sie zwar vom Blutserum mancher Fische, ganz besonders des Karpfens, nicht aber von demjenigen der Warmblüter hydrolysirt wird. Die für diesen Zucker schon bekannte Hydrolyse durch den Dünndarm des Kaninchens erstreckt sich nach vorliegenden Untersuchungen auch auf den Dünndarm des Rindes und Pferdes, dagegen nicht des Schafes und der Ringelnatter. Bei der Melitose, welche sich gegen Hefe wie der Rohrzucker verhält und desshalb ebenso wie dieser eine Spaltung durch den Dünndarm des Pferdes erwarten liess, hat sich dies nicht bestätigt, woraus geschlossen wird, dass das zuckerspaltende Enzym des Dünndarmes zweifellos mit dem Invertin der Hefe nicht identisch ist. Eine Hydrolyse der Melitose konnte überhaupt in keinem der untersuchten Fälle constatirt werden. Von den untersuchten Glucosiden und dem Amygdalin wurde nur das β-Methylglucosid durch den Dünndarm des Pferdes und das Amygdalin durch denjenigen des Pferdes und Kaninchens hydrolysirt.

Wir ersehen aus der kurzen Inhaltsangabe der interessanten Arbeit, dass es trotz der Fülle der erbrachten Thatsachen noch weiterer Nachforschungen bedarf, um die erzielten Resultate des rein Zufälligen zu entkleiden und zu dem Schlusse beweiskräftig zu machen, dass in dem schwankenden Verhalten der verschiedenen Zucker bei verschiedenen einander nahestehenden Thieren auch wirklich charakteristische Merkmale der betreffenden Zucker bezw. Thiere zum Ausdrucke kommen und dass der positive oder negative Ausfall einzelner derartiger Versuche unter allen Umständen eine dauernde Fähigkeit bezw. Unfähigkeit der betreffenden Species für die Hydrolyse einzelner Zucker bedeute. — Dies gilt namentlich auch für die Versuche mit Milchzucker, welchen zunächst die actuellste Bedeutung für die Medicin zukommt und als deren interessantes Resultat die Verfasser u. A. mittheilen können, dass eine Hydrolyse des Milchzuckers durch Blutserum in keinem Falle stattgefunden hat. Dagegen haben die Versuche mit Dünndarm nicht nur bestätigt, dass dem Dünndarm Neugeborener und junger Thiere (Kälber, Hunde) hydrolysirende Fähigkeit für Milchzucker zukommt, sondern dass eine solche auch für den Dünndarm älterer Thiere anzunehmen ist. Die Versuche werfen ein beachtenswerthes Streiflicht in das bisher noch dunkle Schicksal des Milchzuckers im Organismus und stellen die auf Grund geringer Glykogenvermehrung in der Leber jüngst principiell bejahte Frage der Glykogenbildung des Milchzuckers in der Leber neuerdings in Zweifel; denn wenn vom Milchzucker schon im Dünndarm ein ohne Weiteres glykogenfähiges Monosaccharid, die Galaktose, abgespalten werden sollte, dann kommt für eine vermehrte Glykogenbildung in der Leber nicht eine solche aus Milchzucker, sondern eben aus Galaktose in Frage, was natürlich für die Beurtheilung der Leberthätigkeit im Stoffwechsel des Milchzuckers von principiell anderer Bedeutung ist. — Entscheidend in dieser Frage sind allerdings die Untersuchungen von E. Fischer und Niebel nicht, so lange dieselben nicht ein annäherndes Urtheil darüber gestatten, in welchen absoluten Mengen der Milchzucker auf dem Wege enzymatischer Einwirkung im Dünndarm hydrolysirt werden kann. Denn nur wenn es sich hier um greifbare Mengen handelt, kann man das Ergebniss solcher Versuche für die Erklärung der Vorgänge im Organismus heranziehen, vorausgesetzt dass es überhaupt berechtigt ist, Fermentwirkungen, welche an todten Organen beobachtet werden, ohne Weiteres auch in den lebenden Organismus zu verlegen. Die Physiologie der Fermente, z. B. des im circulirenden Blute jedenfalls nicht wirksamen und wohl auch nicht präexistirenden Fibrinfermentes sowie des gerade in seiner postmortalen Wirkung sich äussernden, intra vitam sogar bestrittenen zuckerbildenden Fermentes in der Leber gestattet in dieser Beziehung noch einige Zweifel. Ritter-Carlsbad.

E. von Düring: Klinische Vorlesungen über Syphilis. Hamburg und Leipzig, Verlag von L. Voss, 1895.

Wenn der Verfasser in der Vorrede des vorliegenden Werkes bemerkt, dass dasselbe nicht als ein Lehrbuch im engeren Sinne des Wortes angesehen werden soll, so ist das insoferne wohl zutreffend, als in demselben vielfach subjective und den herrschenden Anschauungen theilweise widersprechende Meinungen vertreten werden. Andererseits aber bietet die stets anregende Lectüre des Werkes jedem denkenden Arzte reiche Belehrung und die oft prononcirte Stellungnahme des Autors in strittigen Fragen, die sich aus der Entstehung des Werkes, welches aus freien am Krankenbette gehaltenen Vorträgen hervorgegangen ist, leicht erklärt, ist keineswegs als Nachtheil desselben zu betrachten. Dazu kommt die knappe Diction, die Fassung der Lehrmeinungen des Autors in kurzen präcisen Sätzen, und die häufige Einstreuung von Krankenbeobachtungen zur Illustration der gegebenen Ausführungen. Allen Denen, welche sich für die actuellen Streitfragen auf dem Gebiete der Syphilispathologie und -Therapie interessiren, und welchen eine gesunde Polemik ohne persönliche Angriffe fruchtbarer zu sein scheint, als eine mehrfache Wiederholung festgerammter Anschauungen und Begriffe, sei die Lectüre der von Düring'schen Vorlesungen bestens empfohlen. Kopp.

Leseproben für die Nähe. Jäger's Schriftscalen, modificirt von Prof. Dr. **E. Fuchs.** Zweite Auflage. Wien, Verlag von F. Fritsch, k. u. k. Hof- und Universitäts-Optiker. VIII Alserstrasse 17.

Wenn auch die älteren Jäger'schen Schriftscalen keinem bestimmten Gesetze folgen, wie die späteren Snellen'schen Optotypi, so hatten sie doch den Vorzug einer grösseren Zahl von Abstufungen der Schriftgrösse und wurden desshalb in der Praxis vielfach bevorzugt. Da nun bei häufigem Gebrauche die ersten Blätter der Schriftscalen, mit welchen das Lesen in der Nähe geprüft wird, bald beschmutzt waren und dadurch eine Neuanschaffung nothwendig wurde, hat Prof. E. Fuchs die rühmlichst bekannte Firma veranlasst, nur die ersten 16 Nummern herauszugeben, nachdem er auf Grund genauer Berechnung und Versuche die Grösse der einzelnen Nummern in gesetzmässiger Weise hatte abstufen lassen. Der billige Preis der neuen Ausgabe von nur 1 Mk. bei vorzüglicher Ausstattung macht dieselbe noch besonders empfehlenswerth. Seggel.

Neueste Journalliteratur.

Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. XV, Heft 3. Tübingen 1896. Laupp.

Das 3. Heft des XV. Bandes der Mittheilungen beginnt mit einer Arbeit von K. Roth aus der Heidelberger Klinik über Hernientuberculose, in der über 3 Fälle aus Czerny's Klinik berichtet wird, so dass die Zahl der bekannten Fälle 22 ist; es wird betr. path. Anatomie die schwartige und knotige Form unterschieden, betr. Aetiologie betont, dass zwar primäres, locales Auftreten vorkommt, in der Regel jedoch die Hernientuberculose mit Betheiligung des übrigen Peritoneums einhergeht. Von den 22 Fällen wurden 16 chirurgisch behandelt, 14 der Radicaloperation unterzogen, 6 mal Theile des erkrankten Netzes mitentfernt.

Eine Arbeit von H. Hartmann aus der Rostocker Klinik gibt einen Beitrag zur Behandlung des muskulären Schiefhalses, indem er über 22 in der Rostocker Klinik operirte Fälle auf Garrè's Anregung betr. des defin. Resultats berichtet (6 absolut vollkommene Heilungen, 3 fast vollkommene, 10 mit zurückbleibender Krümmung der Wirbelsäule, 3 ungeheilt). Danach sind 1/3 der Patienten tadellos geheilt, 1/7 so gebessert, dass man mit dem Zustande sehr zufrieden sein kann, die Uebrigen ungeheilt. Ob-

gleich nach den betr. Fällen die subcut. Tenotomie das Gleiche geleistet, wie die offene, empfiehlt doch H. die letztere, da man leichter alle sich spannenden Stränge durchtrennen kann.

Aus der Tübinger Klinik berichtet H. Bergeat über 300 Kropfexstirpationen an der Bruns'schen Klinik 1883—94, eine Arbeit, die an die früheren Arbeiten von Sueskind und Fischer aus der gleichen Klinik anschliesst und im Ganzen 1084 (359 klin., 725 ambul. behandelte) Kropffälle berücksichtigt, die auch deutliche Prädilection des Pubertätsalters, häufigeres Auftreten rechts und beim weiblichen Geschlecht 2,5 : 1 ergaben. Betreffs der 300 Kropfexcisionen (mehr als 1/3 stammen von den letzten beiden Jahren) wurden dieselben meist durch Athembeschwerden veranlasst (28 der Pat. hatten förmliche Anfälle von Athemnoth, 12 mit nächtlichem Typus), bei 21 der Fälle bestanden vorher Schlingbeschwerden, bei 33 Stimmbandparesen resp. -Paralysen, bei 97, also mehr als 1/3 der Fälle, fanden sich auffallende Lageverhältnisse des Kropfes (70 substernale, 5 subclaviculare, 6 endothoracale, 9 retrotracheale, 2 Ringkröpfe). Bei 79 der 300 Strumectomien handelte es sich um halbseitige Exstirpation, bei 176 um Enucleationen, bei 45 um combinirte Methoden. B. verbreitet sich über Narkose, Schnittführung, Blutstillung etc. Die Unterbindung der Art. thyreoideae wurde als selbstständiger Eingriff nicht ausgeführt. — Betreffs der Enucleationen wurden 77 mal reine Cystenkröpfe, 99 mal Parenchymcystenkröpfe so behandelt, häufig wurden mehrfache Knoten ausgeschält (1 mal 40) Die Combination der Enucleation und Resection hat im Laufe der Zeit in Tübingen mehr Aufnahme gefunden. Starke Blutungen kamen bei den Enucleationen häufiger vor, als den Exstirpationen, auch Nachblutungen. Der Zeitraum bis zur Entlassung betrug für Exstirpationen durchschnittlich 11, für Enucleationen 9 Tage. Betreffs des Wundverlaufs waren von den Exstirpationen 58 ganz glatt, 25 mit geringfügigen, 9 mit schweren Störungen complicirt; betreffs der Enucleationen 133 ganz normal, 23 mit geringen, 5 mit beträchtlichen Störungen complicirt; bei der überwiegenden Mehrzahl fand sich Anfangs Fieber (Resorptionsfieber), 6 der Fälle starben (2 Proc. Mortalität), 2 septisch, 2 an hypostat. Pneumonien, 1 an Tetanie. Tracheotomie wurde bei gutartigen Strumen 8 mal vorgenommen und gilt es in Tübingen als Regel, bei hochgradigen Kropfbeschwerden nicht die Tracheotomie, sondern sofort die Radicaloperation des Kropfes selbst vorzunehmen. B. betont den zuweilen günstigen Erfolg der Tracheotomie allein (besonders bei Struma vasculosa). B. konnte 84 der Fälle nachuntersuchen, niemals wurde Cachexie oder später Tetanie beobachtet. Ein Drittel der Fälle (25) sind gesund geblieben; bei ca. 65 Proc. der Fälle ist Kropf neuerdings wieder aufgetreten oder hat an Grösse zugenommen. Von 55 malignen Strumen eigneten sich nur 16 zu operativem Eingreifen und betont B. die deprimirende Machtlosigkeit, mit der wir der str. mal. gegenüberstehen. Schliesslich gibt B. noch eine kurze Uebersicht über die Krankengeschichten der betreffenden Fälle.

Aus der Klinik des Prof. Novaro in Bologna stammt die Arbeit von U. Monari über Ureter-Anastomosen (Mittheilung entsprechender experimenteller Untersuchungen).

W. Denison berichtet aus der Strassburger Klinik über die operative Behandlung der männlichen Epispadie und Hypospadie nach Rosenberger's Methode. (Mittheilung von 3 entsprechenden Fällen.) Es liegen darnach mit den sonst bekannten Fällen 10 nach Rosenberger operirte vor, von denen in 9 die Bildung einer geschlossenen Harnröhre gelang (7 mal durch einmaliges Operiren). D. fasst sein Urtheil über die Operationsmethode dahin zusammen, dass für Epispadie dieselbe nicht bessere Resultate gibt, als die früheren Methoden, dieselbe speciell die Incont. urinae nicht beseitigt und die Form des Penis nicht bessert, so dass sie hinter der Thiersch'schen Methode (mit Krönlein's und Trendelenburg's Modificationen) zurücksteht, wenn sie auch leichter ausführbar ist, dass für die Hypospadie die R.'sche Operationsmethode jedoch einen Fortschritt darstellt, sich durch Einfachheit und Sicherheit vor anderen Verfahren auszeichnet, wenn sie auch die Deformität des Gliedes nicht beeinflusst.

Aus der Tübinger Klinik theilt O. Faisst einen Fall von Totalnekrose des Unterkiefers nach Osteomyelitis mit. H. Stieda berichtet über das verkalkte Epitheliom im Anschluss an drei Fälle der Tübinger Klinik und will nach seinen Ausführungen diese besondere Geschwulstform speciell in Rücksicht auf ihre Histogenese beibehalten wissen. H. Küttner's ebenfalls aus der Tübinger Klinik stammende Arbeit handelt über entzündliche Tumoren der Submaxillar-Speicheldrüse, worin K., anschliessend an die Arbeit Riedel's (über entzündliche, der Rückbildung fähige Vergrösserungen des Pancreaskopfes) und an 2 Krankengeschichten über diese durch chronisch interstitielle Entzündung bedingte tumorartige Vergrösserung der Submaxillaris berichtet (ohne dass Concremente im Ausführungsgang gefunden wurden) und einige ähnliche Beobachtungen betreffend der Parotis beifügt.

Prof. P. Bruns verbreitet sich über die Kirstein'sche directe Laryngoskopie und ihre Verwendung bei endolaryngealen Operationen und theilt seine an 8 diesbezüglichen Fällen (5 Tumoren, 3 Stenosen) gemachten Erfahrungen mit, dahingehend, dass bei Erwachsenen in geeigneten Fällen die Operation von Kehlkopfpolypen mit Hilfe des Speculum auch ohne besondere Uebung sich ausführen lässt, speciell bei Kindern aber, durch das Kehlkopfspeculum die Möglichkeit gegeben ist, die Geschwülste ohne Kehlkopfspaltung zu entfernen und besonders bei dem dem Spiegel unzugänglichen kindlichen Alter die Methode schon jetzt als unentbehrliches Hilfsmittel sich erwiesen hat (event. mit Zuhilfenahme kurzer Narkose). Aus der gleichen Klinik berichtet F. Hofmeister über Catgutsterilisation durch Auskochen und präcisirt das Nähere seiner Methode (Einlegen des schonend aber straff aufgespulten Rohcatguts in 2—4 proc. Formalinlösung für 24—48 Stunden, Auswaschen in fliessendem Wasser 24 Stunden, 5—10 Minuten langes Kochen in nicht zu wenig Wasser, Nachhärtung bezw. Aufbewahrung in Alcohol absol. mit Zusatz von 5 Proc. Glycerin, event. eines Antisepticums). — Wendel über Verwendung der Röntgen'schen Strahlen zur Entfernung einer Pistolenkugel aus der Hand: Terzerolschussverletzung in die Vola bei 16jähr. Arbeiter, Aufnahme der Hand mit antiseptischem Verband, die einen deutlich rundlichen Schatten in der Basis des 5. Metacarpus ergab, so dass, nachdem die Sonde hier das Projectil nicht erkennen liess, vom Dorsum aus incidirt, die Basis aufgemeisselt wurde, worauf sofort die Kugel im Innern derselben gefunden wurde.

Aus der Freiburger Klinik berichtet Edw. Goldmann über die Bildungsweise der Reiskörperchen in tuberculös erkrankten Gelenken, Schleimbeuteln und Sehnenscheiden — eine krit. anatomische Studie, in der er spec. die histolog. Details, die Frage der Entstehungsart (Product einer Wandnekrose), die Unterschiede dieser besonderen Form der Tuberculose von den fungösen Erkrankungen und seinen in diesen Fragen von König abweichenden Standpunkt präcisirt. Schr.

Centralblatt für Chirurgie. 1896, No. 14.

1) O. Vulpius: **Zur Entstehung der Scoliosis ischiadica.**

V. schildert seine Bedenken gegen die Auffassung der Scoliosis ischiadica als statischer Scoliosis und erscheint es ihm aus symptomatologischen und ätiologischen Gründen nicht wohl angängig, die sogen. Scoliosis ischiadica auf statische Ursachen zurückzuführen; er möchte Trübung des Bildes der Scoliosis ischiadica und Verwechslung mit statischer Scoliose verhüten.

2. Rydygier: **Eine kurze Bemerkung zu den neuen Methoden der Splenopexis.**

R. vindicirt seinem Verfahren den Vorzug vor dem Bardenheuer'schen, da die sichere Diagnose speciell die näheren Details der Wandermilz (Verwachsungen mit Uterus, Därmen etc.) sich von einer kleinen hinteren Oeffnung im Peritoneum nicht eruiren resp. heben lassen, vielmehr nur eine breite Eröffnung der Bauchhöhle in der linea alba genaue Diagnose, sicheres und klares Vorgehen garantire. Bei der vor 14 Monaten von R. operirten Patientin liegt die Milz noch genau an der Stelle, wo sie befestigt wurde. Schr.

Centralblatt für Gynäkologie, 1896, No. 14.

1) R. Kossmann-Berlin: **Zur Chinosolfrage.**

Gegenüber den ungünstigen Erfahrungen, welche Ahlfeld und Vahle mit dem Chinosol als Antisepticum gemacht haben (cf. diese Wochenschr. No. 10, S. 232), citirt K. einen ihm von dem Fabrikanten des Mittels zur Verfügung gestellten Bericht des «Analytical Laboratory Apothecaries Hall, Blackfriars London», wonach bei 10 Minuten langer Einwirkung Staphylococcen, Streptococcen, Kommabacillen, Diphtherie- uud Typhusbacillen in Lösungen von 1 zu 10000 bis 1 zu 30000 noch abgetödtet wurden. K. glaubt, dass auch Ahlfeld und Vahle bessere Resultate erhalten hätten, wenn sie das Mittel länger hätten einwirken lassen.

2) F. Ahlfeld: **Kritik des Esser'schen Geburtsfalles.**

A. unterzieht den auch in diesem Blatte (No. 13, S. 298) referirten Fall einer Sectio caesarea wegen abnormer Ausdehnung des foetalen Leibes von Esser einer scharfen Kritik. Nach seiner Ansicht wäre hier allein die Perforation des Rumpfes indicirt gewesen, worauf spontane Geburt bald eingetreten wäre. A. protestirt dagegen, aus diesem Falle eine relative Erweiterung für die Indicationen zum Kaiserschnitt herauszucalculiren und warnt jüngere Collegen vor Nachahmung.

3) Heinrich Fritsch: **Ein Fall von Exstirpation des hochschwangeren Uterus nebst Bemerkungen zu dem Fall Esser.**

Auch F. ist der Ansicht Ahlfeld's, dass im Esser'schen Fall die Entbindung in tiefer Narkose per vias naturales hätte vorgenommen werden sollen. Dagegen vertritt F. den Standpunkt, dass bei gewissen Störungen im Befinden der Mutter (z. B. Fieber) und augenblicklicher Dystokie eine Totalexstirpation des Uterus indicirt sein kann. Er berichtet über einen solchen Fall, wo der kindliche Kopf vorher angebohrt und die Extraction nicht gelungen war. Hier machte F. die abdominale Totalexstirpation. Heilung nach 18 Tagen.

4) S. Erdheim-Wien: **Sectio caesarea in mortua. Lebendes Kind.**

Die Operation wurde 4 Minuten nach dem durch eine Arrosionsblutung der Art. anonyma bedingten Tode der Mutter ausgeführt. Das 7 Monate alte Kind, 1400 g schwer, starb 13 1/2 Stunden nach der Geburt an Lebensschwäche. Jaffé-Hamburg.

Ziegler's Beiträge zur pathologischen Anatomie. Bd. XVIII, Heft 2.

C. v. Kahlden: **Ueber Porencephalie.**

Die grosse (200 Seiten betragende) Monographie behandelt referirend und kritisch sichtend die bisher veröffentlichten Fälle von Porencephalie und fügt 10 eigene Beobachtungen hinzu. Nach

v. K. steht heute Folgendes fest: Zwischen den typischen Fällen von Porencephalie (trichterförmiger, mit Arachnoidea überzogener Defect in der Gegend der Centralwindungen mit häufiger Betheiligung der Insel) und jenen ebenfalls nicht auf traumatischem Boden entstandenen Porencephalien, welche ihrer Lage nach von diesem Typus abweichen, gibt es so zahlreiche Uebergangsformen, dass es sich in der Mehrzahl der Fälle um eine einheitliche Erkrankung handeln dürfte. Meistens wurde eine Communication des Defectes mit dem Ventrikel gefunden, welche durch Durchbruch der trennenden Schicht sich auch secundär einstellen kann. Die Angaben jener Autoren, welche die Arachnoidea über den Defect haben hinwegziehen gesehen, konnte v. K. in seinen sämmtlichen Fällen bestätigen. Kundrat's Angabe, dass die Richtung der um den Trichter gelegenen Windungen congenitale und später erworbene Porencephalien von einander trennen lasse, ist unrichtig. Allerdings hat man Radiärstellung bisher hauptsächlich bei angeborenen Porencephalien gefunden, wohl aber nur desshalb, weil überhaupt die angeborene Porencephalie die Regel ist, und in den erworbenen Fällen die Defectbildung so gross zu sein pflegt, dass keine deutliche Radiärstellung mehr eintreten kann. Letztere ist übrigens nur bei einem Theil der angeborenen Porencephalien gefunden worden. Sehr häufig findet sich Mikrogyrie «und zwar die partielle Mikrogyrie, d. h. das Auftreten abnorm schmaler und abnorm zahlreicher Windungszüge an der Gehirnoberfläche». Solche Windungen lassen mikroskopisch nicht mehr die bekannte Schichtung und Lagerung der einzelnen Elemente, wie sie die normale Hirnrinde besitzt, erkennen; doch lassen sich der Form, Lage und Zahl nach stark veränderte Ganglienzellen noch nachweisen; Pigmentbildung ist selten. Ungefähr $^2/_3$ aller Porencephalien sind doppelseitig; aber auch von den einseitigen zeigt ein grosser Theil an der dem Defect entsprechenden Stelle der anderen Gehirnseite Windungsanomalien, oder geringe Missbildungen, welche vielleicht vielfach übersehen worden sind. Häufig findet sich eine Umwandlung der Defectwand in ein Convolut von Cysten, als deren Ausgangsort v. Kahlden in 3 Fällen erweiterte perivasculäre Räume hat nachweisen können. Am Rückenmark haben sich die verschiedensten Missbildungen gefunden; besonders häufig ist eine theilweise oder vollständige Agenesie der Pyramidenbahnen, welche sich von degenerativen Processen ganz wesentlich unterscheidet, und eine Verschmälerung von Fasern, welche mit dem defecten Rindenbezirk in keiner directen Beziehung stehen; auf diese Weise entsteht das Bild der Mikromyelie. Ein vollständiges Verschwinden oder eine hochgradige Zerstörung der basalen Ganglien ist selten und erweckt immer den Verdacht, dass es sich nicht um eine Porencephalie im engeren Sinne des Wortes handelt. Abweichungen vom normalen Schädelbau sind als Defectbildungen, Mikrocephalie und Asymmetrien beobachtet worden; doch kann das Verhalten des Schädels zur Entscheidung der Frage, ob angeborene oder erworbene Porencephalie vorliegt, nicht verwerthet werden. Die Mehrzahl der Porencephalien entsteht wohl, wie Otto schon angibt, in der ersten Hälfte der zweiten Fötalperiode. Ein fötaler Hydrops, eine congenitale Gefässerkrankung im Sinne Heschl's, Kundrat's ischämische Nekrose und Richter's Annahme von primärem Balkenmangel sind verunglückte Erklärungsversuche für das Zustandekommen der Porencephalien. Abgesehen von den seltenen Fällen, wo sich Porencephalie in Folge von Trauma, Gefässembolie und vielleicht auch von entzündlichen Processen extrauterin entwickelt hat, ist die Porencephalie wohl meist auf eine Entwicklungsstörung zurückzuführen. Hiefür spricht der ziemlich constante Sitz der Defecte, welcher mit dem Verbreitungsgebiete der Arteria fossae Sylii nichts zu thun hat, die Symmetrie und Gleichmässigkeit bei doppelseitigen, das Vorkommen von entsprechend gelegenen Missbildungen bei einseitigen Defecten und die Missbildungen im Rückenmark. Die Marksubstanz scheint der am stärksten von der Entwicklungshemmung betroffene Theil des Gehirnes zu sein. Wenn auch der Hydrops ventriculi nicht die Ursache der Porencephalie ist, so begünstigt er doch das Eintreten einer Communication zwischen Defect und Ventrikel und beeinflusst die weitere Gestaltung des Defectes. von Notthafft-München.

Berliner klinische Wochenschrift. 1896, No. 14.

1) Bussenius-Berlin: **Fibrinöse Pneumonie als Complication des Diabetes mellitus.**

Aus dem klinischen Verlaufe der letal endigenden Complication ist hervorzuheben, dass während des Pneumonie-Fiebers der Zucker keineswegs aus dem Urin verschwand, sondern 3,5—5 Proc. ausgeschieden wurden; ferner, dass die Schwankungen im Zucker-Proc.-Gehalt des Urins fast umgekehrt proportional dem Steigen und Fallen der Fiebercurve sich verhielten. Im pneumonischen Sputum der betreffenden Kranken wurde $^1/_4$ Proc. Zucker polarimetrisch bestimmt. B. weist darauf hin, dass Mundflüssigkeit und Speisereste von massgebendem Einfluss auf den bei Nichtdiabetes-Kranken nachweisbaren Zuckergehalt des Sputums sind.

2) D. Hansemann-Berlin: **Ein seltener Fall von Morbus Addissonii.**

Verfasser zieht die Erkrankungen der Nebennieren bei Morbus Addissonii in Parallele zu den Pankreas-Erkrankungen bei Diabetes. In dem beschriebenen Falle fehlte jede Spur von gelber Rindensubstanz der Nebennieren, worin H. die Ursache des Morbus Addissonii wenigstens für diesen Fall zu erblicken glaubt.

3) E. Pfister-Kairo: **Ein Fall von Vergiftung durch Injection von Cocain-Lösung in die Urethra.**

In dem letal verlaufenen Falle wurde dem Kranken, der an Blasensteinen litt, zum Zwecke des Katheterismus eine Spritze (unbekannter Grösse) voll 20 Proc. C.-Lösung in die Urethra injicirt. Der Tod erfolgte fast momentan, so dass die Wiederbelebungsversuche des hiezu gerufenen Verfassers ganz vergebliche waren.

4) Th. Rosenheim-Berlin: **Ueber Gastroskopie.** (Schluss folgt.)

5) A. Dührssen-Berlin: **Ueber Geburtsstörungen nach Vaginofixation, ihre Bedeutung, Behandlung und Verhütung.**

Der Artikel bringt eine sehr ausführliche, nicht kurz referirbare Darstellung der Operationstechnik der vom Verfasser angegebenen Vaginofixation, kritisirt besonders die von Mackenrodt dagegen erhobenen Angriffe, sowie die von letzterem angewandten Modificationen obiger Operation. Bei 148 nach seiner Methode operirten Fällen sah D. nur 1 Recidiv bei kolossaler Vergrösserung des Uterus. Das Facit der Ausführungen ist folgendes: Die bekannt gewordenen Geburtsstörungen (Publicationen von Strassmann) nach Vaginofixation lassen sich vermeiden durch Vaginofixation ohne Eröffnung des Peritoneums oder durch des Verfassers intraperiton. Vaginofixation mit alleiniger Annähung des Fundus und isolirtem Schluss der Plica (operative Einzelnheiten siehe im Original); oder die Geburtsstörungen werden überwunden durch frühzeitige künstliche Erweiterung des Muttermunds. Es liegt also kein sachlicher Grund vor, die Vaginofixation bei Retroflexio uteri fallen zu lassen. Grassmann-München.

Deutsche medicinische Wochenschrift 1896, No 15.

1) E. Salkowski: **Ueber die Anwendung eines neuen Caseïnpräparates „Eucasin" zu Ernährungszwecken.** (Aus dem chemischen Laboratorium des pathologischen Instituts in Berlin).

Die Fütterungsversuche ergaben eine beinahe völlige Ausnutzung des neuen Präparates im Nährschlauch, während gleichzeitig angestellte Versuche mit Somatose die von Hildebrandt in der Zeitschrift für physiologische Chemie, Bd. XVIII, behauptete schlechte Ausnutzung derselben im Darme bestätigen. Das Präparat eignet sich am Besten zum Einrühren in amylumhaltige Suppen und Fleischbrühe oder Mischung mit Cacao. Alkoholica beeinträchtigen seine Resorbirbarkeit. Ein weiterer Vortheil des Präparates ist sein Mangel an Nucleïn, wodurch die Harnsäurebildung beschränkt wird.

2) M. Litten: **Ueber Cylinder im Blute.**

Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin in Berlin. Referat siehe d. W. No. 6, pag. 136.

3) R. Pfeiffer-Berlin: **Kritische Bemerkungen zu Gruber's Theorie der activen und passiven Immunität gegen Cholera, Typhus und verwandte Krankheitsprocesse** und

4) Max Gruber-Wien: **Prioritätsanspruch bezüglich der Wirkungsweise der Immunsera gegen Cholera und Typhus und ihrer diagnostischen Verwerthung.**

Streit um die Priorität der betreffenden Entdeckungen, auf deren Details hier nicht näher eingegangen werden kann. Auch bezüglich der 11 Hauptsätze, in denen Pfeiffer das Resultat seiner bisherigen Forschungen zusammenfasst, muss auf das Original verwiesen werden.

5) R. Gottlieb: **Ueber die Wirkung von Schilddrüsenpräparaten an thyreoidektomirten Hunden.** (Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Heidelberg.)

Das Thyrojodin allein ist nicht im Stande thyreoidektomirte Thiere am Leben zu erhalten, wohl aber gelingt dies durch Schilddrüsenextracte (Thyraden). Die Versuche bestätigen ferner die von Drechsel im Centralblatt für Physiologie veröffentlichten Untersuchungen, wonach in der Schilddrüse mehr als eine physiologisch wirksame Substanz enthalten ist.

6) W. Röttger: **Zur Behandlung Malariakranker mit Methylenblau.** (Aus der medicinischen Universitätsklinik in Kiel).

Das Methylenblau erweist sich nach den gemachten Versuchen in der That als das nach dem Chinin vielleicht wirksamste Mittel gegen die Malaria, doch ist seine Anwendung, besonders bei längerer Darreichung, nicht ohne Einfluss auf das Allgemeinbefinden.

7) M. Verworn-Jena: **Medicinische Reiseerinnerungen aus der Sinaïwüste.** Schluss folgt.

8) B. Schäfer-Charlottenburg: **Zur directen Betrachtung innerer Körpertheile mittels Röntgen'scher Strahlen.**

Ein bemerkenswerther Fortschritt in der Technik dieser neuen Methode scheint von Prof. Dr. Buka in Charlottenburg gemacht worden zu sein, indem es ihm gelungen ist, durch Beleuchtung mit den Röntgen'schen Strahlen auf fluorescirenden Platten (Bariumplatincyanür) absolut deutliche, dem Auge sofort sichtbare Momentbilder zu erzeugen, wodurch das etwas umständliche Verfahren der Photographie für viele, besonders chirurgische Zwecke vermieden werden kann. F. L.

Orthopädisches aus dem ersten Quartal 1896.

(Schluss.)

Die Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung bietet noch immer Ueberraschungen.

Die blutige Einrenkung ist längst keine Rarität mehr, immerhin sind Erfolge wie die von Gluck mitgetheilten (Sitzungsbericht der

Berliner med. Gesellschaft vom 5. Februar) recht beachtenswerth, da sie ältere Kinder betreffen.

Bei einem 9½ jährigen Mädchen wurde die Verkürzung von 9 cm auf 2¼ cm reducirt, das Gelenk blieb allerdings wenig beweglich. Ein 15 jähriges Mädchen behielt von 15 cm Verkürzung nur 4½ cm. Die Reposition gelang ohne Muskeldurchschneidung.

Einigermassen befremdend wirkt es, dass Lorenz, der unstreitig die grösste Erfahrung in der Operation der Luxatio coxae besitzt, jetzt mit einer unblutigen Methode der Reposition hervortritt (Sitzungsbericht der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 24. Februar). Er verfügt bereits über 25 Fälle, die mittels dieser functionellen Belastungsmethode behandelt sind. Dieselbe gelingt bis zum 6. Lebensjahr, von da an tritt die blutige Reposition in ihr Recht. Die unblutige Methode setzt sich aus 3 Etappen zusammen: 1. Reduction, manuelles oder instrumentelles Herabholen des luxirten Kopfes; 2. Reposition bei maximaler Beugung und Abduction bei medialwärts gerichtetem Antrieb des Schenkelkopfes. Im Moment des Einschnappens wird ein «dumpfer Trommelschlag» vernehmbar; 4. Pfannenbildung durch unmittelbare und mittelbare Erweiterung des Pfannenlagers, ersteres mittels Dehnung der vorderen fibrösen Kapselwand durch Ueberstreckung des Gelenks, letzteres durch die Belastung des Gelenkes beim Gehen und Stehen. Die für die Erhaltung der Reposition im ersten Gypsverband nöthige Abduction wird etappenweise beseitigt. Die Behandlung umfasst etwa ½ Jahr.

Der beste Prüfstein für die conservative Therapie tuberculöser Gelenkleiden ist die Coxitis. Mit ihr beschäftigt sich eine sorgfältige Arbeit von Sasse (Archiv für klin. Chirurgie, 51. Bd. 4. Heft), der 110 Fälle der Berliner chirurgischen Universitätsklinik seit 1891 verfolgt hat. Die conservative Behandlung wurde in der Weise durchgeführt, dass meist in Narkose Gypsgehverbände angelegt wurden, welche Rumpf und krankes Bein, den Fuss einbegriffen, umfassten. So lange das Gelenk empfindlich ist, wird das Gehen nicht erlaubt, wohl aber möglichst langer Aufenthalt im Freien angeordnet. Alle 8 Wochen etwa wird der Verband gewechselt, der nach 2—4 Monaten versuchsweise den Fuss freilässt. Nach der Ausheilung wird noch lange eine Schutzhülse getragen, während der Nacht Extension angewendet. Jodoforminjectionen kamen nur bei bestehenden Abscessen in Betracht. Die Indication zur Resection schien gegeben durch ausgedehnte Nekrose, gefährliche Eiterung, Pfannenerkrankung mit Perforation, sie kam bei einem Viertel der Patienten im Lauf der Behandlung zur Ausführung. Die Durchschnittsdauer der Fixation, welche bei der Hälfte der Kranken poliklinisch durchgeführt wurde, betrug 1 Jahr. Von 82 Fällen, die zu Beginn der Behandlung keinen Abscess hatten, bekamen auch weiterhin keinen 45 = 54,9 Proc. Die Heilung des Abscesses durch Jodoforminjection gelang nur bei einem Drittel der Fälle.

Bei den Nachforschungen wurde von 75 Patienten ein genauer Befund erhalten, darunter 53 mal durch eigene Nachuntersuchung. Von 21 Gestorbenen erlagen 15 einer Miliartuberculose. Die Resultate conservativer Behandlung erwiesen sich nach jeder Richtung hin als erheblich günstiger, denn die durch Resection erzielten. Doch hat es sich auch gezeigt, dass die conservative Methode ebensowenig unfehlbar ist.

Eine fehlerhafte Stellung des von einer Coxitis genesenen und ankylotisch ausgeheilten Hüftgelenkes ist ausserordentlich häufig. Um mit ihr gleichzeitig die vorhandene Verkürzung des Beines zu bessern, schlägt Redard und Hennequin (De l'ostéotomie oblique dans les ankyloses de la hauche, Revue d'orthopédie No. 2) eine schiefe Osteotomie vor, die vom grossen Rollhügel nach unten und innen verläuft.

Die «Coxa vara» getaufte Deformität der oberen Tumorepiphyse ist Veranlassung zu einer Fehde zwischen Kocher und Müller (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 42. Bd. 4. und 5. Heft) geworden. Der Streit dreht sich um die Priorität der Beobachtung, um die Nomenklatur und, was hier mehr interessirt, um die Symptomatologie. Kocher sucht nämlich 2 Krankheiten mit ähnlichen Symptomen zu trennen: a) die typische Coxa vara, bedingt durch Verschiebung des Kopfes gegen den Hals nach unten und hinten, sich localisirend in der Epiphysenlinie; b) die Verbiegung zwischen Schaft und Schenkelhals, entstehend bei diffuser Ostitis, Gicht etc.

Für die Praxis wichtiger ist ein Vorschlag von Kraske (Centralblatt für Chirurgie No. 6) «zur operativen Behandlung der statischen Schenkelhalsverbiegung». Kocher empfiehlt die Resection, die sich durch die Versteifung des Hüftgelenks aufdrängt. Kraske dagegen hat diese Steifigkeit bei der Narkose als spastische kennen gelernt.

Er entnimmt dem anatomischen Befund die Berechtigung zu einer Keilexcision aus dem Schenkelhals mit einer nach vorne und oben gerichteten Basis. Den Zugang gewinnt er durch einen vorderen Längsschnitt nach aussen vom Tensor fasciae.

Wie beim Hüftgelenk hat auch am Knie conservatives Vorgehen mehr und mehr Boden gewonnen. Calot und Decherf (Traitement de la tumeur blanche du genou, Revue d'orthopédie No. 1) schildern die orthopädische Behandlung der tuberculösen Gonitis bei Kindern mit Injectionen und fixirenden Verbänden. Sicher wirken die letzteren nur, wenn Fuss und Becken in den Verband mit einbezogen werden.

Ueber den Klumpfuss, dessen Behandlung in jüngster Zeit durch Verwendung des modellirenden Redressement eine sehr dankbare Aufgabe wurde, liegen verschiedene Publicationen vor. Für den praktischen Arzt beschreibt Tubby (The Lancet Jan. 18) den von ihm geübten Untersuchungsgang beim Pes varus: Er prüft u. A. die Stellung des Fusses beim Gehen und Stehen, den Sohlenabdruck, die passive und active Beweglichkeit, das betr. Bein, die Gestalt des Fussskeletes, das Verhalten der Musculatur etc. Mit der Arthrodese des paralytischen Sprunggelenkes, resp. des Klumpfusses, beschäftigen sich einige Autoren. Lauenstein empfiehlt (Centralblatt f. Chir. No. 5) seinen äusseren Längsschnitt vor dem Malleolus, der das Gelenk gut zugänglich macht und dem Hueterschen vorderen Querschnitt a. A. desshalb vorzuziehen ist, weil er die eventuell später einmal (bei Tuberculose) erforderlich werdende Osteoplastik nach Wladimiroff-Mikulicz gestattet.

Kirmisson (Revue d'orthopédie No. 22) verwirft sowohl den hinteren Längsschnitt nach Samter, wie den von Karewski neuerdings wieder empfohlenen vorderen Querschnitt. Er osteotomirt zuerst die Fibula, umschneidet dann den inneren Knöchel und klappt das Gelenk auf, dessen Knorpel völlig abgetragen wird. Von da aus ankylosirt er dann auch das Talo-Calcanealgelenk mittels eines durchgetriebenen Elfenbeinstiftes. 15 Fälle haben ihm seine Methode bewährt.

Isnardi (Centralbl. f. Chirurgie No. 12) endlich hat bei der einfachen Arthrodesenoperation des paralytischen Klumpfusses Misserfolge erlebt. Er hat desshalb in die beim Redressement sich bildende Sprunggelenkslücke ein fremdes Talusstück implantirt und so Consolidation erzielt.

Eine neue Monographie des Plattfusses von Eichenwald (Wien 1896) bietet zwar wenig Neues, aber eine sorgfältige Compilation alles Wissenswerthen. Besonders für den Militärarzt von Interesse sind die Besprechung des Zusammenhangs zwischen Schweiss- und Plattfuss und das Capitel über Fussbekleidung.

So wären wir vom Kopf bis zur Sohle gelangt. Unabsichtlich fehlt in dem Bericht vielleicht manches, was in entlegenen Zeitschriften sich versteckt, absichtlich übergangen sind Publicationen orthopädischen Inhaltes in nicht medicinischen Journalen.

Solche Artikel, die sich an das grosse Publicum wenden und meist mit oder ohne Intention der Reclame dienen – auch das letzte Vierteljahr hat in einem der bekanntesten Familienblätter einen derartigen Aufsatz gebracht — sollte kein Arzt veröffentlichen, dem das Wohlergehen unseres schwer bedrängten Standes am Herzen liegt.

Privatdocent Oscar Vulpius-Heidelberg.

Vereins- und Congressberichte.

XIV. Congress für innere Medicin

in Wiesbaden vom 8. bis 11. April.

(Originalbericht von Dr. Albu-Berlin).

Der Congress war reich besucht. Von hervorragenden inneren Klinikern wurden Bäumler, Gerhardt, v. Jaksch, Kast, v. Leube, v. Leyden, Naunyn, Quincke, Riegel, Senator, Schultze u. A. bemerkt. Auch das Ausland, namentlich Oesterreich, war stark vertreten. Auch Chirurgen, pathologische Anatomen, Bacteriologen u. A. waren erschienen.

Der zeitige Vorsitzende Bäumler (Freiburg) eröffnete die Versammlung mit einem Ueberblick über das Wesen der modernen therapeutischen Bestrebungen. Die bedeutsamste Errungenschaft aus der Reihe derselben ist das Diphtherieheilserum. Durch die nun seit 1½ Jahren in ganz Europa und Amerika durchgeführten umfangreichen Prüfungen des Mittels ist die Thatsache sichergestellt, dass wir in der Serumbehandlung eine ungemein wirksame Methode zur Heilung der Diphtherie besitzen und bei Beobachtung der nöthigen Vorsichtsmassregeln keine ernstlichen Nachtheile zu befürchten sind. Das Diphtherieheilserum ist in den sicheren Besitzstand unseres Heilmittelschatzes aufgenommen worden. Wir haben mit demselben zum ersten Mal in der Geschichte der Medicin auf rein wissenschaftlichem Wege ein neues Princip der Behandlung einer Infectionskrankheit gefunden, ein Princip, das sich in der Praxis bereits bewährt hat. Es besteht darin, dass wir dem kranken Organismus dadurch zu Hilfe kommen, dass wir von Aussen in ihn das hineinbringen, was der Körper in günstigem Falle selbst sich bereitet, im anderen Falle aber nicht in ausreichender Menge, um die Intoxication zu überwinden. Es sind also rein chemische Einflüsse als Grundlage von Wirkung und Gegenwirkung im inficirten Körper erkannt. Wir haben einen Einblick in die Art und Weise gewonnen, wie einzelne Infectionskrankheiten zur Heilung kommen. Die Immunität, welche der Mensch durch Ueberstehen einer Krankheit erwirbt, beruht wahrscheinlich gleichfalls darauf, dass in dem durchseuchten Körper

chemische Schutzkörper dauernd in dem Organismus sich anhäufen. Die Bildung derselben erfolgt aber nicht in den Säften des Körpers, sondern in den Zellen, und es ist desshalb der Gedanke an ein Wiederaufleben der Humoralpathologie nicht ernst zu fassen, vielmehr haben wir durch die neueren Forschungen auf dem Gebiete der Heilung und Immunität gegen Infectionskrankheiten eine neue Thätigkeit der Zellen entdeckt: Die Bildung von Abwehr- und Schutzkörpern. Die Annahme von der Entstehung antitoxischer Substanzen im Blute ist nicht einmal bei der bekannten Immunität der Schlangen gegen ihr eigenes Gift erwiesen, denn es ist festgestellt, dass die Thiere das in der Giftdrüse erzeugte Gift verschlucken. Auch hier nehmen die Zellen das Gift auf. Die modernen Bestrebungen zur Heilung von Infectionskrankheiten bewähren sich mit dem schon von Jenner bei der Empfehlung der Schutzpockenimpfung beschrittenen Wege, dem Organismus einen dauernden Schutz gegen eine solche Krankheit zu verschaffen, in dem Principe, den Körper die Krankheit in abgeschwächter Form überstehen zu lassen: in dem einen Falle handelt es sich um eine momentane, im anderen Falle um eine dauernde Immunisirung des Körpers. Auch die in der ersten Entwickelung begriffene Organsafttherapie hat nur scheinbar einen Zusammenhang mit den alten humoralpathologischen Anschauungen, denn in Wirklichkeit sind ja auch hier wieder die Zellen die Bildungsstätten der Organsubstanzen. Ueber die Wirkungsweise derselben sind bisher nur wenig sichere Thatsachen festgestellt worden, z. B. die entgegengesetzte Einwirkung des Schilddrüsen- und Nebennierensaftes auf den Blutdruck. Ein neues Gebiet der Physiologie und Pathologie wird in Zukunft durch die experimentelle Begründung der Organsafttherapie angebaut werden.

v. Leyden (Berlin): **Gedächtnissrede zur hundertjährigen Gedenkfeier der Schutzpockenimpfung durch Edward Jenner.**

Am 14. Mai dieses Jahres ist der hundertste Geburtstag der Vaccination, d. h. die hundertjährige Wiederkehr desjenigen Tages, an welchem Dr. Edward Jenner in zielbewusster Weise einen Knaben mit dem von einer Kuhmagd entnommenen Inhalt einer Kuhpockenpustel mit dem Erfolge impfte, dass die spätere Impfung mit Blatternmaterie die Pockenkrankheit nicht zum Ausbruch kommen liess.

Die Impfung bei dem Knaben verlief mit gutem Erfolg, unter geringen Krankheitserscheinungen.

Diese denkwürdige Impfung wird als der Geburtstag der Vaccination bezeichnet und bedeutet die Vollendung eines grossen Werkes, welches die Menschheit von der furchtbaren Plage der Pockenkrankheit erlöste. Das Werk ist nicht wie Athene aus dem Haupte des Zeus, fertig aus dem Haupte Jenner's hervorgegangen, sondern ist das Resultat jahrelangen Denkens und Arbeitens.

Die gebräuchlichsten und einfachsten Mittel zur Verhütung der Ansteckung von Krankheiten, die Absperrung vom Verkehr u. A. waren ohne sichtlichen Einfluss auf die allgemeine Erkrankungsziffer der Pocken geblieben.

Die Erfahrung hatte gelehrt, dass in jener Zeit fast jeder zweite Mensch von den Pocken ergriffen wurde, dass aber die Genesenen nur sehr selten im späteren Leben nochmals an den Pocken erkrankten. Sie blieben geschützt. Man war daher bemüht, in den günstigen leichten Pockenepidemieen die Kinder absichtlich zu inficiren, indem man sie mit Pockenkranken oder Pockenstoffen in Berührung brachte, man nannte dies die «Pockentaufe». Im Anfang des 18. Jahrhunderts fand zunächst in England, später auch in den übrigen Culturstaaten die Impfung mit Menschenblattern, die Variolation, Eingang. Man legte kleine Stiche oder Schnitte an und brachte in diese etwas vom Inhalt einer Menschenblatter. Dabei hatte man die Beobachtung gemacht, dass die so erzeugten Blattern milder verliefen als die auf natürlichem Wege übertragenen. Auch unter den Völkern des Kaukasus hatte sich dies Verfahren erhalten, um die schönen Georginischen Frauen vor Entstellung zu bewahren. Eine solche geimpfte Circassierin kam nach Konstantinopel und erregte die Aufmerksamkeit der Lady Montague, Gemahlin des englischen Gesandten; dieselbe liess nach derselben Methode ihren Sohn im Jahre 1718 in Konstantinopel und ihre Tochter im Jahre 1720 in London impfen. Die solcher Weise nach England verpflanzte Variolation verbreitete sich nun schnell: die Wirkung war für die Geimpften eine fast zweifellose, aber doch konnte sie sich auf die Dauer nicht halten. Nicht immer verliefen die künstlichen Blattern milde', es fehlte nicht an Todesfällen. Im Ganzen sollen in England allein bis zum Jahre 1758 200,000 Impfungen mit Menschenblattern vollzogen worden sein. Mit der zunehmenden Häufigkeit dieser Inoculationen vermehrten sich aber auch die ungünstigen Fälle.

Edward Jenner (geb. am 17. Mai 1749 zu Berkeley als Sohn eines Pfarrers, gestorben am 26. Januar 1823, 74 J. alt, in seinem Geburtsorte Berkeley) erhielt, wie er selbst erzählt, die Anregung zu seiner späteren Entdeckung bereits in den ersten Jahren seiner ärztlichen Thätigkeit durch eine Bäuerin, welche seinen ärztlichen Rath aufsuchte und bei dieser Gelegenheit erzählte, dass sie niemals die Pocken gehabt habe und dies Glück einem Ausschlage verdanke, den sie beim Kuhmelken bekommen habe.

Seine Experimente bestanden im Wesentlichen darin, dass er die damals übliche Variola-Inoculation als praktischer Arzt häufig unternahm und bei Individuen, welche früher von den Kühen mit Kuhpocken angesteckt waren, negative Resultate sah, welche er mit grosser Genauigkeit prüfte und verzeichnete.

Nach Jahre langem Studium, durch sorgfältige Sammlung von Beobachtungen und durch eigene Versuche kam Jenner zu dem Schluss, dass die echte Kuhpocke und auch diese nur im frischen Zustande die Eigenschaft besässe, vor den echten Blattern zu schützen.

Jenner ist übrigens nicht der erste, welcher Kuhpocken zum Schutze gegen Menschenblattern impfte. Als die erste absichtliche Impfung mit Kuhpockenlymphe wird die von dem englischen Pächter Jesty bereits 1774 unternommene angesprochen. Derselbe impfte seine Frau und seine Söhne mit effectivem Erfolge. Allein dies sein Experiment blieb lange unbekannt und ohne alle Bedeutung für die spätere Entwickelung der Pocken-Impfung. — Die nächste Stelle kommt dem Holsteinischen Schulmeister Peter Plett zu, welcher 1791 eine Impfung mit Kuhpockenlymphe ausführte. Er war Lehrer in einer Familie in Schönwaide in Holstein; hier hörte er, es sei eine allgemein bekannte Thatsache, dass die Milchmädchen, welche sich vorher mit Kuhpocken inficirt hatten, niemals die Menschenpocken bekämen. Als nun Plett zufällig einen Arzt die Variola-Inoculation ausführen sah, kam er auf die Idee, dass man Kuhpockenlymphe benutzen sollte, um gegen Menschenpocken geschützt zu sein. 1791, als eine Kuhpocken-Epidemie ausbrach, liess er die Kinder ihre Hände mit Materie aus den Kuhpockenpusteln reiben; als aber der Erfolg ausblieb, inoculirte er drei dieser Kinder ohne Kenntniss oder Zustimmung der Eltern. Er benutzte ein Taschenmesser und machte Schnitte auf dem Rücken der Hand zwischen Daumen und Zeigefinger. Die Operation hatte insofern den erwünschten Erfolg, als die 3 geimpften Kinder, im Jahre 1794, während alle anderen Kinder an den Pocken erkrankten, ganz gesund blieben. Aber der Krankheitsverlauf der Impfung selbst war durch die ungeeignete Wahl der Finger als Impfstelle so complicirt und schwer, dass weitere Impfversuche nicht angestellt wurden.

Jenner benutzte den Fall des Knaben James Phipps, sowie seine Erfahrungen von der Immunität durch zufällige Ansteckung von Kuhpocken als Substrat einer Abhandlung über die merkwürdigen Eigenschaften der Kuhpocken, welche er der Royal Society zur Aufnahme in die Transactions Anfang 1797 zusandte; die Society aber wies diese Abhandlung mit dem wenig schmeichelhaften Bemerken zurück, er möchte damit seinen durch frühere Arbeiten erlangten Ruhm nicht leichtsinnig auf's Spiel setzen. Jenner entschloss sich, dieselbe Abhandlung im folgenden Jahre 1798 als eigene Schrift herauszugeben: dies ist die so berühmt gewordene «Inquiry into the Causes and Effects of the Variolae Vaccinae or the Cowpox 1798.»

Auf die experimentellen Ergebnisse und die Erfahrungen von der zufällig erworbenen Kuhpockenkrankheit fussend proclamirte er dreist den Satz: dass die Vaccination für alle Zeit

gegen Variolae schützt und dass hierzu eine Punctur und eine Impfungspustel genügt. In genialer Weise erklärt er theoretisch die wunderbare Wirkung der Kuhpocken dadurch, dass dieselben wirkliche, bei den Kühen modificirte Variolae sind, was er durch die Benennung Variolae Vaccinae ausdrückt. Als Urpocke betrachtete er die Pferdepocken, welche auf die Kuheuter übertragen werden muss, um ein kräftigeres Virus zu erzeugen. Er hat also die in der Neuzeit durch Pasteur erwiesene Verstärkung resp. Abschwächung eines Krankheits-Virus durch Ueberpflanzung auf verschiedene Thierspecies schon richtig verstanden. Experimentell hat er aber seine Hypothese nicht zu erweisen unternommen, nicht einmal den naheliegenden Versuch gemacht, die Variola von Menschen auf Kühe zu übertragen.

Diese Schrift, die Inquiry, erregte die Aufmerksamkeit im höchsten Grade und fand besonders bei den Aerzten, unter denen die schon vermuthete schützende Wirkung der Kuhpocken bereits viele Anhänger fand, den grössten Beifall. Aber auch an Gegnern fehlte es nicht und die immerhin noch anzweifelbaren Beweise Jenner's boten der Kritik genügende Angriffspunkte dar.

In allen Kämpfen blieb Jenner unerschütterlich bis zu seinem Tode in dem Glauben an die Stichhaltigkeit aller seiner Schlüsse und erklärte den oft versagenden Schutz der Vaccine durch seine Theorie der spurious Cowpox und der decomponirten Lymphe.

Und er hat Recht behalten! Er hat sein Werk mit begeistertem Enthusiasmus und mit unermüdlicher Arbeitslust zu einem hohen Grade von Vollendung gebracht und damit der Menschheit eine der grössten Wohlthaten erwiesen.

Um die beispiellosen Erfolge der Jenner'schen Entdeckung richtig zu verstehen, muss man sich in die furchtbare Noth und Furcht, welche die Pocken in jener Zeit überall hin verbreiteten, zurückversetzen. Im 16. und 17. Jahrhundert verheerten mörderische Pockenepidemien ganz Europa, es scheint, dass England besonders heftig ergriffen war. Wie furchtbar die Seuche wüthete, ergaben die wahrhaft erschreckenden Zahlen über die Pockensterblichkeit. Sie betrug in England $^1/_{10}$ der Gesammtsterblichkeit, in Frankreich rund 30 000 Menschen jährlich. Dr. Junker in seinem Bericht schätzt die Zahl der Pockentodesfälle am Ende des vorigen Jahrhunderts auf 400 000.

Es ist begreiflich, mit welchem Enthusiasmus die frohe Botschaft der Jenner'schen Schutzimpfung allseitig begrüsst wurde.

Der Erfolg war glänzender, als man zu hoffen gewagt hatte. Was man nicht für möglich gehalten hatte, trat ein; innerhalb weniger Jahre war die Pockenkrankheit in Europa fast verschwunden.

In London hatte die Zahl der Pockentodesfälle vor der Impfung 2000, im Jahre 1800 sogar 2400 betragen; seit der Impfung fiel sie unter 1000 und betrug im Jahre 1804 sogar nur 622.

Analog sind die Zahlen der anderen Länder, in welchen die Impfung sorgfältig betrieben wurde.

Eine so schnelle allgemeine Abnahme der Pockensterblichkeit war in der Geschichte der Seuche unbekannt und konnte nur mit der Durchführung der Schutzpockenimpfung begriffen werden.

Allein ganz vollendet war das Werk Jenner's doch noch nicht, und die Folgezeit hat einige wichtige Verbesserungen gebracht. Der wichtigste Fortschritt war die Revaccination.

Eine Revaccination schien erforderlich und erwies sich durchaus wirksam. In Deutschland wurde die Revaccination im Jahre 1819 eingeführt, in der Armee seit 1874 regelmässig geübt und seit 1874 besteht auch für die Civilbevölkerung Revaccinationszwang.

Der zweite Fortschritt ist die Einführung der animalen Lymphe. Diesen Fortschritt verdanken wir hauptsächlich den Impfgegnern.

Der Macht der Thatsachen unterliegend war die Opposition für längere Zeit verstummt, aber von Zeit zu Zeit erhoben die Impfgegner immer wieder ihr Haupt. Besonders in Deutschland haben sie sich Gehör und Einfluss zu verschaffen gewusst. Die Opposition betraf theils das Impfverfahren überhaupt, theils nur den Impfzwang. Die Einwände bestanden in dem Hinweis auf den persönlichen (unberechtigten) Zwang, theils auf die Schädlichkeiten für Gesundheit und Leben, welche nicht vermieden werden könnten. Insbesondere wurde auf die Uebertragung von Tuberculose und Syphilis, von Erysipel und andern Ausschlägen und Wundkrankheiten hingewiesen, welche sich nicht mit Sicherheit verhüten liessen, daher der Impfzwang unberechtigt sei und aufgehoben werden müsse. Im 7. Decennium war die Agitation der Impfgegner besonders lebhaft, sie hat aber seither noch wesentlich zugenommen. Im Jahr 1877 betrug die Zahl der von den Impfgegnern eingereichten Petitionen nur 21, im Jahre 1891 dagegen 2951 mit 90,661 Unterschriften. Bemerkenswerth ist, dass die Unterschriften grösstentheils aus den Kreisen ungebildeter oder halbgebildeter Laien stammten, dass dagegen Aerzte nur sehr spärlich darunter vertreten waren. Auch in der gegenwärtigen Sitzungsperiode des Reichstages war die Agitation der Impfgegner sehr lebhaft; sie wurde aber kurzer Hand zurückgewiesen, wozu der ebenso klare wie vollständige Bericht des Kaiserl. Reichs-Gesundheitsamtes vom Jahre 1896 wesentlich beigetragen hat. Wer ohne Vorurtheil und mit klarem Blick die Auseinandersetzungen und Zahlen durchliest, wird keinen Zweifel darüber haben, welche Segnungen uns die Kuhpockenimpfung gebracht hat.

Wie nicht selten hat die nur wenig begründete Opposition ihr Gutes gehabt. Sie hat dazu geführt, die Mängel der Jenner'schen Impfung nicht zu übersehen, sondern sie zu vermeiden. Die Folge davon war die Einführung der Retrovaccine, d. h. der Rückimpfung der menschlichen Schutzpocken auf das Rind und die Impfung mit dieser humanisirten Kuhpockenlymphe. In Deutschland ist der Gebrauch der humanisirten Lymphe fast ganz verdrängt und durch die animale Impfung ersetzt. Seit 1884 besteht eine Commission im Reichs-Gesundheitsamt und staatliche Impfinstitute zur Herstellung (am Kalbe), Conservirung und (kostenfreien) Versendung von Lymphe.

Durch dieses Impfverfahren, welches als ein wesentlicher Fortschritt anzusehen ist, wird der Impfschädigung durch Uebertragung von Krankheitsstoffen mit der Lymphe vorgebeugt, um so sicherer als das Thier, von welchem die Lymphe entnommen wird, bevor es zur Anwendung derselben kommt, geschlachtet und gesundheitlich untersucht werden kann.

Unstreitig hat Deutschland seit Durchführung dieser Impfmethode und der zwangsweisen Revaccination die besten Impfresultate unter allen Staaten aufzuführen. Auch die letzte kleine Pockenepidemie, welche im vergangenen Winter sich durch Einschleppung von Polen aus in Berlin entwickelte und nur 15 Fälle umfasste, hat, wie die sorgfältige Analyse der Einzelfälle erwies, den überlegenen Nutzeffect der Schutzimpfung dargethan, denn sämmtliche Opfer dieser kleinen Epidemie, 3 an der Zahl, waren ungeimpft, bei den Geimpften, welche ergriffen wurden, war der Verlauf ein leichter.

Der Vortragende gab zum Schluss eine kurze Uebersicht über das grosse Gebiet von Arbeiten und Entdeckungen deutscher und französischer Forscher über die Bacterientoxine und Antitoxine, über Giftfestigung und Immunität, welches sich an die Jenner'sche Schutzpockenimpfung angeschlossen hat und bereits jetzt mit reichen Früchten bestellt ist. Wir stehen heute inmitten einer grossen Bewegung auf diesem Forschungsgebiete und können mit Zuversicht von der nächsten Zukunft weitere wichtige Resultate erhoffen zum Ruhme der Wissenschaft und zum Heile der Menschheit.

Ueber den Werth der arzneilichen Antipyretica.

Kast-Breslau (Referent): Die Wiederaufnahme der Discussion über Antipyrese, deren Gewinn a priori zweifelhaft erscheinen könnte, rechtfertigt sich dadurch, dass die arzneiliche Antipyrese unter den Praktikern immer noch viele Anhänger zählt, und andererseits durch die fortschreitenden Kenntnisse über die Pathologie der Infectionskrankheiten, deren Verwerthung für die Beurtheilung der Antipyrese am Platze erscheint. Für die Beurtheilung der Grundfrage, ob die Herabsetzung der Körpertemperatur ein nützliches Ding sei, stehen zwei Wege offen: 1. Die Verwerthung der statistischen klinischen Ergebnisse der Therapie, 2. das Thierexperiment. In letzterer Beziehung erwähnt der Vortragende die Versuche von

Walther, Rovighi, Filehne, Löwy und Richter, sowie die von Hildebrand mit hydrolytischen Fermenten; in Allen zeigte sich die Erhitzung inficirter Thiere für den Verlauf, beziehungsweise die Heilung des Infectionsprocesses von günstiger Wirkung. — Es erschien angemessen, nach Kenntniss der einzelnen Componenten des Infectionsverlaufs und seiner Heilung den Einfluss der erhöhten Körpertemperatur auf diese einzelnen Factoren zu studiren. Max Müller constatirte für den Typhusbacillus, dass seine Wachsthumsenergie durch Temperaturen von 40° und 41° jedenfalls nicht geschädigt wurde und dass auch seine Virulenz durch dieselbe nicht Noth litt. Ueber die Schutzkräfte des Blutserums stellte der Vortragende eigene Untersuchungen an, und zwar im Anschluss an die Forschungen von Pfeiffer und Kolle, über die specifische Immunitätsreaction der Typhusbacillen. Mit dem von Prof. Pfeiffer gütigst zur Verfügung gestellten Serum wurde in der Art vorgegangen, dass das Meerschweinchen gegen virulente Typhusdosen mit der Hälfte bis dem Viertel des «Titres» geimpft wurde. In einer grossen Anzahl von Versuchen verendeten die bei 36° Körpertemperatur gehaltenen Thiere ausnahmslos, während die bei 40° bis 41° gehaltenen gerettet wurden und leben. Diese Ergebnisse scheinen dem Vortragenden ein wichtiger Beitrag zu sein für eine gewisse schützende Kraft der fieberhaften Körpertemperatur im Verlaufe des Heilungsvorganges der Infection. Nach einigen Bemerkungen über die vorläufig wenig studirten Beziehungen der erhöhten Körpertemperatur zur Bildung der Antitoxine und der Phagocytose berührt derselbe den Einfluss der Ueberhitzung auf den Stoffwechsel und die Bildung saurer Stoffwechselproducte, welche die Blutalcalescenz vermindern und von denen Klemperer nachgewiesen hat, dass sie beim septischen Fieber auch nach Herabdrückung der Körpertemperatur vorhanden sind. Die statistisch-klinischen Ergebnisse, soweit sie bei ihrer Vieldeutigkeit Beweiskraft haben, sprechen nicht zu Gunsten der arzneilichen Antipyrese. Der Vortragende erinnert an die Ergebnisse von Riess, der 1882 über 377 ausschliesslich mit Salicylsäure behandelte Typhen berichtete und eine Mortalität von 20,7 Proc. erzielte. Vortragender gelangt dann zu dem Schluss: Bei den fieberhaften Infectionskrankheiten liegen die wesentlichen Gefahren nicht in der erhöhten Körpertemperatur; wo functionelle Störungen, besonders von Seiten des Nervensystems, vorhanden, sind sie erforderlichen Falls zweckmässiger durch die abkühlende Badebehandlung zu beseitigen. Bei Individuen, deren Nervensystem gegen hohe Temperaturen besonders empfindlich ist, kann es am Platze sein, zeitweilig kühler zu baden und den Effect des Bades durch eine Gabe Chinin zu verstärken. Während dieses Medicament eine Sonderstellung einnimmt, besitzen die übrigen arzneilichen Antipyretica lediglich den Werth symptomatischer Nervine, welche von Zeit zu Zeit in mässigen Dosen zu verabreichen sind — mit der Einschränkung, welche die Eingangs erwähnten Versuche nothwendig machen.

Binz-Bonn (Correferent): Der Werth der arzneilichen Antipyretica wird um so besser abzuschätzen und zu umgrenzen sein, je besser wir unterrichtet sind über das Wesen ihrer Wirkung. Es handelt sich um Chinin, Salicyl, Antipyrin, Antifebrin, Phenacetin, Thallin und Weingeist.

Chinin galt überall bis zum Jahre 1867 als vom Nervensystem aus seine Wirkung entfaltend. Der Vortragende erwies dann seine Eigenschaft als eines starken Giftes für niedere Protoplasmen, besonders für die, welche beim Verwesen von Pflanzen entstehen; er erwies ferner die Unabhängigkeit der fieberwidrigen Wirkung im Allgemeinen von den Nervencentren und vom Kreislauf und sagte voraus, dass ein niederster Organismus die Ursache der Malariafieber sein müsse, deren rasche Heilung durch Chinin auf der Lähmung jenes Parasiten beruhe. Die Entdeckung von Laveran und die Arbeiten seiner Nachfolger haben diese Voraussage als richtig dargethan. Die Herabsetzung der Fieberwärme bei sonstigen Erkrankungen und die Erniedrigung der Temperatur des gesunden Warmblüters kommt zustande durch directe Dämpfung der Thätigkeit stoffumsetzender Zellen. Das erhellt aus folgenden experimentellen Thatsachen: 1) Einschränken der Zahl und Vitalität der Leukocyten durch Chinin. 2) Herabsetzen des Stickstoffs und des Schwefels im Harn beim gesunden und beim fiebernden Warmblüter. 3) Herabsetzen der Innenwärme des Körpers im heissen Dampfbad durch Chinin. 4) Herabsetzen der Wärmeproduction des gesunden und des fiebernden Warmblüters in Rubner's Calorimeter. — Das Chinin ist ein Antipyreticum durch seine Wirkung auf Zellen, sowohl auf die krankmachenden der Malariafieber als die normalen des Organismus. Seine fieberwidrige Wirkung hat demnach einen besonderen und einen allgemeinen Charakter. Ob es auch auf andere innere Krankheiten direct lähmend wirkt, bedarf weiterer Untersuchung.

Salicylsäure. Sie hat ähnliche Eigenschaften wie das Chinin: Stark fäulniss- und gährungswidrig, ungiftig und unzerstört im Organismus des Menschen. Ihr Feld ist das noch unbekannte Irritament des acuten Rheumatismus. Die geringe chemische Kraft des Natriumsalzes, als welches sie im Organismus kreist, ist kein Hinderniss; denn der Vortragende hat gezeigt, dass die wirksame Säure schon durch die Kohlensäure entzündeter Gewebe gelockert wird. Im Uebrigen ist die Salicylsäure von dem Chinin sehr verschieden in Bezug auf andere Thätigkeiten. Sie erhöht die Innenwärme im heissen Dampfbade, sie erzeugt eine Zunahme des Stickstoffs im Harn, sie bewirkt eine Vermehrung der Leukocyten im Blute. Sie stimmt also mit dem Chinin darin überein, dass sie ein gewisses Fieberirritament beseitigt, dagegen ist sie von ihm darin verschieden, dass sie auf die Zellen des Organismus anders wirkt und sich darin der folgenden Gruppe ähnlich zeigt.

Antipyrin. Ungleich den beiden vorigen wenig fäulniss- und gährungswidrig. Verbreitet ein deutliches Gefühl von Wärme über den ganzen Körper, wenn im Anfange eines Katarrhalfiebers aufgenommen. Zuntz und seine Schüler lehrten, dass durch Verletzung des Corpus striatum im Gehirn echtes Fieber erzeugt werden kann. Dieses Fieber reagirt nicht auf Chinin, wenig auf Salicylsäure, sehr gut auf Antipyrin. Ferner erhöht Antipyrin die Innenwärme im heissen Dampfbad. Es verändert nicht die Menge des Harnstoffs im Harn, es vermehrt die der Harnsäure. Es steigert, im Calorimeter geprüft, die Abgabe der Wärme von der Haut und steigert gleichzeitig die Production der Wärme im Innern. Aus Allem folgt, dass es seine antipyretische Wirkung vom Central-Nervensystem aus bethätigt, also wohl von den Organen der Regulirung, die im Gehirn liegen. Es ist nur ein symptomatisches Antipyreticum, aber ein solches von rascher Leistung in den meisten Fiebern. Herabsetzen eines centralen, durch die fiebererregende Ursache veranlassten Nervenreizes ist das Wesen seiner antipyretischen Wirkung.

Antifebrin, Phenacetin und Thallin verhalten sich wahrscheinlich ebenso oder doch ähnlich. Nur vom Thallin lässt sich ausserdem eine gewisse directe keimlähmende Wirkung in Infectionsfiebern unterstellen.

Weingeist. Bis zum Jahre 1869 galt der Weingeist fast allgemein als erhitzend in Fiebern. Der Vortragende und seine Schüler zeigten an gesunden und an fiebernden Thieren, dass das unrichtig war. Wo der Weingeist erkennbar auf die Körperwärme wirkt, thut er das immer nur im Sinne eines Abfalles. Das ist am Deutlichsten in den sog. septischen oder putriden Fiebern. Zwei Curven, an fiebernden Hunden gewonnen, werden von B. vorgelegt. Septisches Fieber ist auch das Puerperalfieber. Hier ist die rasche Entfieberung durch grosse Gaben Weingeist am besten bewiesen. (Breisky, Ahlfeld, Runge). Die Ursachen der Entfieberung können mehrfach sein. Die Nothwendigkeit von Nervensystem und Kreislauf als deren Angriffspunkte hat der Vortragende durch Versuche aus dem Jahre 1870 ausgeschlossen. Eine Herzerregung kann insofern in Betracht kommen, als dadurch der Kreislauf in der Haut aufgebessert und die Abgabe der Wärme vergrössert wird. Ferner kann die starke Gabe Weingeist im Organismus antiseptisch wirken, also die Lebenskraft der Bacterien herabsetzen. Dass eine solche von anderen Factoren losgelöste rein chemische Thätigkeit der Weingeiste möglich ist, bewies dem Vortragenden das Ausbleiben der postmortalen Wärmesteigerung, die er in der Behandlung starker Fieber mit grossen Gaben Weingeist bei Thieren sah. Endlich ist es erwiesen, dass der Weingeist die Harnausscheidung mächtig anregt und daher die rasche Ausscheidung der

das Fieber veranlassenden und unterhaltenden Toxine zu Wege bringen kann. Wahrscheinlich wirken alle diese Factoren zusammen und erzeugen so die auffallende Entfieberung und Heilung. Uebrigens bedarf dieser Gegenstand noch weiterer experimenteller Bearbeitung.

Unverricht (Magdeburg): **Ueber das Fieber.**

Vortragender macht zunächst darauf aufmerksam, dass unter den modernsten Autoren über das Fieber keine Einhelligkeit der Meinungen darüber besteht, was man unter Fieber zu verstehen habe.

Von den vorhandenen Theorien verdienen die meiste Beachtung:

1) Die von Liebermeister, dass man unter Fieber einen Complex von Symptomen zu verstehen habe, welche durch die Temperatursteigerung bedingt sind und zwar durch eine Temperatursteigerung, auf welche der kranke Organismus so eingestellt ist, wie der gesunde auf die Normaltemperatur.
2) Die Anschauung, dass Fieber ein Complex von Symptomen sei, unter denen die Temperatursteigerung eine grosse Rolle spielt, aber nicht die andern Symptome bedingt..

Unverricht weist nach, dass die meisten der sogenannten Fiebersymptome von der Temperatursteigerung nicht abhängig sind, sondern von der Art der Fieberursache, insbesondere von den toxischen Stoffen, welche bei den infectiösen Fiebern im Körper kreisen.

Er betont ferner, dass auch ein einheitlicher Mechanismus für das Zustandekommen des Fiebers nicht zu finden, dass nicht von einer «Einstellung der erhöhten Eigenwärme» die Rede sei. Es kann durch Behinderung der Wärmeabgabe die Temperatur in die Höhe gehen, durch Steigerung der Wärmeproduction und durch Störung der Wärmeregulation, aber die verschiedenen Fiebernoxen setzen wahrscheinlich an verschiedenen Theilen des Wärmeregulationsapparates Schädigungen, so dass jedenfalls kein einheitlicher Mechanismus bei der Erhöhung der Körperwärme in's Spiel tritt. Es erscheint desshalb die Liebermeister'sche Anschauung unhaltbar.

Aber auch die zweite Theorie trifft nicht zu, weil der sogenannte fieberhafte Symptomencomplex durch kein einheitliches Band zusammengehalten wird. Ein einheitliches Gift, wie es Censanni will, giebt es mit grosser Wahrscheinlichkeit nicht. Auch wird das Fieber nicht, wie einzelne wissen, immer durch das Freiwerden von Fibrinferment im Blute erzeugt. Die einzelnen Symptome können ausserdem in dem Complexe fehlen und vor allen Dingen kann das Hauptsymptom, die Temperatursteigerung, fehlen, während aber die übrigen vorhanden sind. Wenn es also kein einheitliches Band für den Symptomencomplex giebt, so ist die Einheit hinfällig und die ganze Theorie unhaltbar.

Es bleibt desshalb nach Unverricht nichts anderes übrig, als den Begriff Fieber, der sich nicht definiren lässt, ganz fallen zu lassen oder in soweit zu verflüchtigen, dass man darunter nur die Temperatursteigerung schlechtweg versteht, aber dann auch jede Temperatursteigerung, auch die des Menschen im Dampfbade und die des marschirenden Soldaten.

Das Fieber ist dann nichts weiter, wie jedes andere Symptom, wie die Vermehrung der Pulsfrequenz, der Kopfschmerz, die Verdauungsstörungen u. s. w.

Discussion: Poehl (St. Petersburg): Die physiologische Wirkung der Antipyretica aus der aromatischen Gruppe erkläre sich vorwiegend durch ihre Eigenschaft, ungemein leicht Substitutions- und Additions-Producte zu geben. Im Harn finden wir die aromatischen Verbindungen häufig an Stoffwechselproducte gebunden, deren Fortschaffung aus dem Organismus Erscheinungen der Autointoxicationen beseitigen. Sehr häufig sind es Stoffwechselproducte, welche zum Theil die Gewebsathmung herabsetzen, wie z. B. die Glycuronsäure, ferner solche Verbindungen, wie die Amidosäuren. Wir wissen, z. B., dass das Antifebrin als Acethyl-paramido phenol-Glycuronsäure ausgeschieden wird; das Naphtalin als B-Naphtolglycuronsäure, etc.

Nach derselben Schablone, wie sich im Organismus die Benzoësäure mit Glykokoll zu Hippursäure und die Salicylsäure zu Salicylursäure vereinigen, verbinden sich auch viele Antipyretica mit der Amidoessigsäure und schaffen letztere auf diese Weise mit dem Harn aus dem Organismus. Die Amidosäuren, wie Cystin, Leucin und Tyrosin spielen bei den Autointoxicationen eine sehr grosse Rolle und werden im Harn nicht nur bei der Phosphorintoxication und der acuten gelben Lebertrophie, sondern auch bei verschiedenen Infectionskrankheiten — Pocken, Typhus, Rotz, Lyssa (Frerichs, Städeler, Lehmann, Griesinger, Pouchet, Robin etc.), bei Leukämie, bei Phthisis, Pneumonie, bei Herzkrankheiten (Anderson), bei Epilepsie (Valentiner) etc., gefunden.

Die Gewebe, welche von solchen Stoffwechselproducten belastet sind, werden durch therapeutische Einführung der Antipyretica von denselben durch Bildung von Additions- und Substitutionsproducten befreit. Die Harnanalysen ergeben, dass nach Einführung von Antipyreticis der N-Gehalt der intermediären Stoffwechselproducte Anfangs steigt.

Von praktischer Bedeutung ist noch der Umstand, dass die Antipyretica stets gleichzeitig mit geringen Mengen neutraler schwefelsaurer Salze gegeben werden sollten, weil dadurch die Bildung von gepaarten Aetherschwefelsäuren im Organismus erleichtert wird, welche beim Passiren der Nieren dieselben weniger reizen, als die ursprünglichen aromatischen Verbindungen.

Herz (Wien) meint, dass man die Nützlichkeit der Antipyrese nicht nach dem Werthe einer künstlichen Erwärmung beurtheilen dürfe. Die Praxis allein müsse entscheiden. Redner habe an einzelligen Organismen die gleiche Wärmeregulirung, Hyperthermie nach Infection und auch Entfieberung durch Menthol nachgewiesen wie beim Thiere, hält darum die Annahme eines Wärmeregulirungsmechanismus für unnöthig. Die Calorimeterversuche seien im Principe verwerflich. Bei der Wärmebilanz übersehe man allgemein die nicht chemischen Wärmequellen, von denen er die Wasserbindung für die ergiebigste hält. Er habe gefunden, dass bei jedem Temperaturanstieg durch Wasserbindung colossale Wärmemengen frei würden, bei der Entfieberung umgekehrt. Darum sei ein Diureticum auch ein Antipyreticum.

v. Jaksch (Prag): Neben der Temperatursteigerung gibt es noch ein zweites wichtiges Symptom im Fieber: Das ist die Veränderung des Stoffwechsels. Das Organeiweiss zerfällt und lässt Säuren frei werden wie z. B. die Acetessigsäure. Den Alkohol will J. in der Fieberbehandlung nicht als Antipyreticum, sondern als herzkräftigendes Mittel angewendet wissen. Vor grossen Mengen ist zu warnen, schon kleine Mengen bringen eine Reizung der Nieren hervor. Die Antipyretica selbst vom Antipyrin bis zum Lactophenin haben alle ihren Werth, aber nicht als Antipyretica im eigentlichen Sinne, sondern als Nervina. Sie sind desshalb unentbehrlich.

Schill (Wiesbaden) hat in 10jähriger Praxis noch nie ein Antipyreticum verordnet. Der Hauptgesichtspunkt in der Fieberbehandlung erschiene ihm in der Erhaltung der Herzkraft. Er gibt Alkohol, selbst Kindern, in grossen Dosen.

Unverricht (Magdeburg) drückt seine Befriedigung darüber aus, dass in dem Referate von Kast der Standpunkt in so scharfer Form zum Ausdruck gekommen ist, den er seit dem Jahre 1882 in der Fieberbehandlung vertreten hat. Er hat immer betont:

1. Dass der Schaden der erhöhten Temperatur nicht bewiesen ist;
2. dass die Lehre von der Nützlichkeit des Fiebers viel Wahrscheinlichkeit für sich hat.

In beiden Punkten ergänzt er die Ausführungen des Herrn Kast. Er macht vor allen Dingen darauf aufmerksam, dass fieberhafte Temperaturen bei den meisten experimentell daraufhin untersuchten Bacterien einen die Entwicklung hemmenden Einfluss ausüben und führt eine Reihe Beispiele dafür an.

Für beweisender hält er aber die Versuche, bei welchen der Einfluss erhöhter Wärme auf künstlich inficirte Thiere studirt worden ist, weil hier die natürlichen Bedingungen am Besten nachgeahmt sind, weil hier insbesondere die erhöhte Temperatur gleichzeitig mit den übrigen Schutzkräften des Organismus zur Bewältigung der Bacterien zusammenwirkt. Dass der Organismus solche Schutzkräfte ausser der Temperatursteigerung besitze, sei zweifellos. Unverricht erinnert z. B. an die Leukocytose, deren künstliche Erzeugung nach den Untersuchungen von Löwy und Richter den experimentell erzeugten Krankheitsverlauf günstig beeinflusst. Er macht ferner darauf aufmerksam, dass vielleicht gewisse Toxine bei höheren Temperaturen leichter in unschuldige Verbindungen zerfallen, und betont schliesslich, dass nach den Untersuchungen von Welch inficirte Thiere dann grössere Chancen für die Genesung haben, wenn sie fiebern.

Das sei auch klinisch zu beobachten. Die Pneumonie der Greise verlaufe um so günstiger, je kräftiger die fieberhafte Reaction ausfalle.

Alles in Allem könne man zufrieden sein, dass die heutige Debatte die Lehre von der Antipyrese dahin geklärt habe, dass man in der erhöhten Temperatur nicht mehr den Angelpunkt der Therapie zu erblicken habe, sondern dass man diese für eine weise Einrichtung der Natur zu betrachten geneigt sei.

Dettweiler (Falkenstein) schildert seine Erfahrungen in der Bekämpfung des Fiebers bei Phthisikern. Er gibt seinen Kranken Antipyretica in kleinen Dosen, weil sie Euphorie, Appetit, Ruhe erzeugen. Die Schlafmittel kommen voller zur Wirkung, wenn zuvor die Temperatur herabgesetzt ist.

Filehne (Breslau) bemerkt Herz gegenüber, dass einstweilen an der Betheiligung des Centralnervensystems bei der Entstehung des Fiebers noch festzuhalten sei. Die centrale Wärmeregulation

bildet eine vitale Function. Der Werth der Antipyretica sei nicht zu leugnen.

Kast (Breslau) bemerkt im Schlusswort, dass er trotz der grundsätzlichen Negation der Antipyrese mittelst Arzneimittel eine Individualisirung durchaus für geboten erachte.

(Fortsetzung folgt.)

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigenbericht.)

Sitzung vom 7. April 1896.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

I. Demonstrationen.

1. Herr Lauenstein stellt eine 43jährige Patientin vor, bei der er wegen Sanduhrmagens die Gastroanastomose ausgeführt hat, eine Operation, um die Wölffler vor einem Jahre die Magenchirurgie bereichert hat. Die Kranke hatte Jahre lang an Cardialgien, Haematemesis, saurem Erbrechen etc. gelitten und drängte zum operativen Eingriff. L. beabsichtigte, eine Verbindung zwischen Magen und Dünndarm herzustellen, um dem vermutheten Ulcus günstigere Heilbedingungen zu verschaffen, fand einen durch eine stricturirende Narbe bedingten Zwerchsackmagen und stellte in typischer Weise eine Anastomose zwischen Cardia- und Pylorustheil her. (Erscheint in extenso in dieser Wochenschrift.)

2. Herr Rumpel zeigt einen 30jährigen Patienten mit multiplen Narbenkeloiden über der Brust und beiden Schulterblättern. Interessant ist die symmetrische Anordnung der aus derbem Bindegewebe bestehenden, rosa gefärbten, bohnen- bis taubeneigrossen Tumoren sowie ihre Entstehung aus ausgedrückten Acnepusteln (Comedonen).

3. Herr Gusmann stellt einen Kranken vor, an dem von Herrn Wiesinger eine osteoplastische Oberkieferresection wegen Fibroms der Schädelbasis vorgenommen ist, welches trotz fortgesetzter Behandlung weiter wuchs und zur Zeit der Operation den ganzen Nasen-Rachenraum ausfüllte mit Vorwölbung des weichen Gaumens. Ausserdem war ein Fortsatz bis dicht an das rechte Nasenloch gewuchert und die ganze rechte Highmorshöhle von einem zweiten eingenommen und bildete eine Vortreibung der rechten Wangengegend. Mikroskopisch gutartige Geschwulst.

II. Vortrag des Herrn Pluder: Ueber Rhinitis fibrinosa diphtherica.

Vortragender gibt eine eingehende Schilderung des von Schüller 1882 zuerst beschriebenen, von Hartmann 1887 als Krankheit sui generis aufgefassten Krankheitsbildes und kommt auf Grund seiner an 6 Fällen in 4 Monaten gemachten Beobachtungen zu dem Resultat: die Affection ist das beste Beispiel der localen Einwirkung der Diptherie; er weist auf die Analogie mit der croupösen Conjunctivitis hin; sie ist bedingt durch den Löffler'schen Bacillus, dem oberflächliche Epithelläsionen (in 2 Fällen Trauma, in einem Fremdkörper) Gelegenheit zur Ansiedlung geben; damit ist die Möglichkeit gegeben, dass nur eine Nasenhälfte befallen wird. Trotz der im Allgemeinen bei subacutem bis chronischem Verlaufe günstigen Prognose ist auf die rasche Beseitigung zu sehen, da Combination mit Rachendiphtherie bei den Kranken selbst, sowie Vergesellschaftung mit schweren Anginen und Schlunddiphtherien bei Familienangehörigen vorkommen kann. Die Krankheit ist nicht selten, wird sicher oft übersehen, befällt vorwiegend Kinder und nicht häufig Erwachsene und selten Säuglinge. Ob Folgeerscheinungen, wie Lähmungen etc. nach den localen diphtherischen Processen in der Nasenschleimhaut vorkommen, ist noch nicht sicher.

Discussion. Herr Franke: Bei der Conjunctivitis unterscheidet man eine croupöse und eine diphtherische Form. Bei der ersteren bestreitet F. das Vorkommen von Diphtheriebacillen im Conjunctivalsack, wenn auch Uthoff und Fränkel und später Schirmer ihn gefunden haben wollen; ihre Auffassung des von E. Fränkel und ihm bei fibrinöser Conjunctivitis gefundenen Xerosebacillus als avirulenten Diphtheriebacillus kann er nicht billigen.

Herr Simmonds bestreitet das seltene Vorkommen von fibrinöser Rhinitis bei Säuglingen, glaubt im Gegentheil auf Grund seiner Erfahrungen bei Sectionen atrophischer Kinder, dass diese eher zu der Affection incliniren. Auch in solchen Fällen wurden Löffler'sche Bacillen nachgewiesen.

Herr Fränkel: Bei den fibrinös exsudativen Processen der Conjunctiva, die er während einer solchen Epidemie bei Kindern im Eppendorfer Krankenhause beobachtete, wurde stets ein dem Diphtheriebacillus morphologisch ähnlicher Bacillus gefunden und keine anderen. Derselbe erwies sich für Thiere nicht pathogen und machte Nährbouillon nicht sauer, unterscheidet sich also hierdurch biologisch wesentlich vom Löffler'schen. Er ist kein Saprophyt, weil durch die histologische Untersuchung das Eindringen in's Gewebe nachgewiesen wurde, spielt vielmehr bei der fibrinösen Syndesmitis eine wesentliche Rolle. Die durch ihn erzeugten Auflagerungen liessen sich in dünnen Membranen, ohne Substanzverlust zu hinterlassen, abziehen.

III. Vortrag des Herrn Jessen: Ueber die functionellen Erkrankungen des Nervensystems nach Unfällen.

J. gibt zunächst eine Uebersicht über die verschiedenen Ansichten über das Wesen dieser Erkrankungen, die von den Einen als traumatische Hysterie (Charcot), von Anderen als Neurasthenie, als Krankheit sui generis (Oppenheim) oder als besondere Art der Hysterie (Grashey) aufgefasst werden. J. hat unter 500 Fällen, in denen er Unfallsgutachten abzugeben hatte, 13 «traumatische Neurosen» beobachtet. 2mal handelte es sich um Epilepsie, 3mal um Herzneurosen, 1mal um traumatische spastische Zitterneurose, 7mal um Psychoneurosen. In keinem der letzteren Fälle konnte er das Mannkopf'sche Symptom (Gesichtsfeldeinschränkung) oder die von Schüller beobachtete Differenz der Temperatur der beiden Körperhälften nachweisen. Er glaubt, dass es sich in allen diesen und ähnlichen Fällen sicher um anatomische Veränderungen im Centralnervensystem handle. Redner gibt eine Reihe interessanter Krankengeschichten: In einem Falle entwickelten sich längere Zeit nach dem Trauma epileptiforme Anfälle, typische Absencen; in einem zweiten bestand kurze Zeit nach dem Unfall nur eine schmerzhafte Steifigkeit im Rücken; ein Jahr später Schüttelzittern; wieder ein Jahr später Muskelrigidität, also das typische Bild einer Parkinson'schen agitirenden Paralyse; in einem dritten sah er Schüttelzittern, keine Rigidität der Musculatur, gesteigerte Reflexerregbarkeit. In der Mehrzahl handelte es sich um allgemeine nervöse Beschwerden ohne objective Störungen meist nach Fall auf den Rücken. Dynamometrisch liess sich oft eine Abnahme der Muskelkraft feststellen, wie denn überhaupt die Herabsetzung des Muskeltonus neben den Störungen in der psychischen Motilität im Vordergrunde stand. Eingehende Untersuchungen über derartige Störungen und ihre Beziehungen zum Trauma enthalten Strümpell's und Bernstein's jüngste Veröffentlichungen. J. plaidirt für den Vorschlag von Immelmann eines Arbeitsnachweises für theilweise Erwerbsfähige und regt an, in Einzelfällen, in denen sich der Grad der Erwerbsfähigkeit nicht präcisiren lasse und die Beurtheilung des Krankheitszustandes (Simulation?) schwierig sei, vorerst kleine Renten zu geben, die den Empfänger zwängen, sich einen Verdienst zu schaffen. Während er im Falle der Arbeitsfähigkeit im Stande sein dürfte sich zu ernähren und die Rente nur als angenehme Nebeneinnahme betrachten würde, müsste entgegengesetzten Falles eine entsprechende Erhöhung der Rente baldmöglichst eintreten.

Discussion wird vertagt. Werner.

Biologische Abtheilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 4. Februar 1896.

Nach einer kurzen geschäftlichen Debatte hält Herr Reiche seinen angekündigten Vortrag: **Zur Pathologie der Diphtherie.**

Herr Reiche demonstrirt eine Reihe von mikroskopischen Präparaten, welche von den inneren Organen an Diphtherie verstorbener Patienten stammen, und spricht über die Formen und die Häufigkeit der in denselben hervortretenden Veränderungen. Es wurden 88 vor Einführung der Behring'schen Therapie verstorbene Fälle untersucht, die überwiegend in kindlichem und jugendlichem Alter standen; 54 zählten unter 5 Jahren. Der frühzeitigste Todestermin ist der 2. Krankheitstag; etwas über die Hälfte dieser Kranken war bereits vor dem 8. Tage der Infection erlegen, die spätesten schleppten sich bis in die 3. und 4. Woche hinein. Mehrere Wochen nach abgelaufener Rachendiphtherie starben 3, — 2 an Bronchopneumonie, 1 an Landry'scher Paralyse. Bei 60 Patienten war die Tracheotomie ausgeführt worden, die klinischen Besonderheiten dieser Fälle, der Fieberverlauf, das Verhalten des Harns, werden kurz berührt, ebenso die bei der Section aufgedeckten Alterationen und Complicationen:

Kehlkopf, Luftröhre und Bronchien waren häufig ergriffen, häufig auch fanden sich bronchopneumonische Verdichtungen von wechselnder Zahl und Umfang in den Lungen; 8 mal zeigten Abschnitte des Oesophagus, 14 mal Theile der Magenschleimhaut diphtherische Oberflächennekrosen, einmal war eine längere Strecke des Ileum in gleicher Weise erkrankt. Unter 37 daraufhin untersuchten Fällen wurden in 65 Proc. Streptococcen und Staphylococcen, in fast 50 Proc. Streptococcen allein, 2 mal Löffler'sche Bacillen mittelst Culturverfahrens in den inneren Organen nachgewiesen. Der Sectionsbefund stützte und bestätigte nicht immer die klinischen Abgrenzungen, denen zufolge bald das Bild des descendirenden diphtherischen Processes, bald das der septischen Allgemeininfection vorzuliegen schien.

Mikroskopische Veränderungen in den Nieren fehlten nie; Charakter und Ausbreitung variirten erheblich. Immer trat das vorwiegende oder alleinige Befallensein der Nierenrinde im Vergleich zur Markschicht hervor. Man begegnet zweien Hauptformen von Alterationen an den Nieren, in rund der Hälfte der Fälle entzündlichen Vorgängen am Zwischengewebe, welche unter sich nach Lage, Anzahl und Grösse grosse Differenzen bieten, in allen Parenchymveränderungen, zumeist trüber Schwellung und fettiger Degeneration der Epithelien, sehr viel seltener daneben coagulationsnekrotischer Epithelabtödtung. Die Malpighischen Glomeruli sind ausnahmslos verändert von sehr vereinzelten und spärlichen Depositionen im Kapselraum bis zu massigen zellreichen Exsudaten und pathologischen Alterationen an Gefässschlingen und Wandepithelien. Cylinder wurden selten vermisst, recht oft waren sie in reichlicher Menge vorhanden. In 13 Proc. unserer Fälle sind rote Blutzellen im Lumen einzelner Kanälchen gesehen; 5 sind darunter, in denen gleichzeitig vollgeblutete Bowman'sche Kapseln constatirt wurden; interstitielle Blutaustritte im Labyrinth waren 3 mal vorhanden; häufiger noch stiess man auf einzelne Erythrocyten in den in die Glomeruluskapseln abgesetzten Ablagerungen. Wir nehmen an, dass alle diese Blutextravasate excessiver Stauung ihre Entstehung verdanken. — Auf Art, Form und Ausdehnung der geschilderten Veränderungen übt die Verlaufsdauer der Krankheit nur einen beschränkten Einfluss aus, auch sonst sind dafür weder in den klinischen Symptomenbildern noch in den bei der Section an's Licht gezogenen Complicationen bestimmende Factoren zu entdecken. Eine toxische Nephritis liegt vor. Die Quantität der resorbirten Toxine, welche für das Zustandekommen der mannigartigen Nierenveränderungen in erster Linie anzuschuldigen sind, muss der Localisation der Krankheit entsprechend grossen Schwankungen unterworfen sein; eine zweite Rolle spielt die verschiedene Giftfestigkeit verschiedener Individuen.

Durch obige Befunde werden die Ergebnisse früherer Untersucher bestätigt und erweitert; vor allem Brandt, Fürbringer, Fischl, Oertel, v. Kahlden, Bernhard und Felsenthal, Goodall, haben über die diphtherischen Nierenläsionen gearbeitet. Das Vorkommen coagulationsnekrotischer, karyolytischer Processe bei denselben ist 1883 noch abgestritten worden; sicher ist, dass sie nicht gerade häufig sind, selbst in ausgeprägten Fällen nie an Extensität die gleichzeitigen plasmolytischen Vorgänge übertreffen und nie in dem weiten Umfang sich etabliren, wie z. B. bei der Cholera, der Pneumonie und manchen Vergiftungen.

Die Leber war in unserer Untersuchungsreihe der Sitz mannigfacher Veränderungen. Sehr häufig bestand eine diffuse strotzende Füllung der Capillaren, die oft zu hochgradiger Verschmälerung und zu Schwund der benachbarten Zellbalken geführt hatte. Hämorrhagieen in's Parenchym wurden 11 mal aufgedeckt, an frühen wie an späten Krankheitstagen. Sie sind, wie die analogen Vorgänge an den Nieren, ein Product hochgradiger Blutstauung; auch der in acuter Respirationslähmung an Landry'scher Paralyse verstorbene Knabe zeigte sie. Bei Pneumonikern sind sie gleichfalls nicht selten (Fränkel und Reiche, Zeitschr. f. klin. Medicin, XXV., 1894).

Nekrosen einzelner Gruppen von Parenchymzellen wurden des Oeftern constatirt, 8 mal in umfangreicheren Herden, analog den sog. Lymphomen oder Leukocytomen der Leber, welche von Friedreich und Wagner zuerst beim Typhus beschrieben wurden und ebenfalls coagulationsnekrotisch untergegangene Parenchymbezirke darstellen. Reed erwähnt in einer jüngst erschienenen Arbeit, dass er sie auch bei Thieren experimentell hervorrufen konnte, und Welch und Flexner sie so in der Leber von Meerschweinchen durch Injiciren von Toxalbuminen der Diphtherie erzeugten. — In etwas mehr als der Hälfte dieser Untersuchungsreihe, doch nur in einem Bruchtheil in grösserer Ausbildung oder reichlicherer Zahl wurden dichte umschriebene Rundzellenanhäufungen in den die kleinen Gallengänge und Gefässe begleitenden Verzweigungen der Glisson'schen Kapsel nachgewiesen, mehrere Male auch intraacinäre Zellinfiltrationen.

Das Pankreas war meist unverändert, 8 mal wurden Hämorrhagieen, etwas häufiger coagulationsnekrotische Epithelbezirke, nur einmal eine grössere dichte Rundzellenanhäufung im secernirenden Parenchym gesehen.

Discussion: Herr Simmonds fragt, ob die bei Diphtherie vorkommenden Blutungen und Sugillationen im Unterhautzellgewebe in den Bereich der Untersuchungen hineingezogen wären.

Herr Reiche hat diese Befunde vielfach klinisch beobachtet, aber nicht zum Gegenstand mikroskopischer oder bacteriologischer Untersuchungen gemacht.

Herr Fränkel bemerkt, dass man zweierlei Arten von Hautblutungen bei der Diphtherie beobachte: einmal kleine flohstichähnliche cutane Hämorrhagieen, die man nur inter vitam sehen könne, zweitens ausgedehntere Blutungen in's Unterhautzellengewebe, die man auch bei der Autopsie nicht übersehen könne. Letztere localisirten sich mit Vorliebe im Gesicht, im Bereich der beiden Stirnhöcker. Bacillen in diesen Hämorrhagien zu finden, sei nicht gelungen. F. hält die Blutungen für toxischer Natur, ebenso wie er sich das Zustandekommen der Typhus-Roseolen durch toxische Einflüsse bedingt vorstellt, trotz der bisweilen erhobenen positiven Befunde an Typhusbacillen.

Herr Lenhartz macht darauf aufmerksam, dass, während Herr Reiche vielfach freie Hämorrhagien in den Nieren gefunden habe, man klinisch nur ausnahmsweise Blut im Urin nachweisen könne und nur Leukocyten, Cylinder etc. fände.

Herr Reiche erwidert, dass eine excessive Blutüberfüllung in der Diphtherieniere ein sehr häufiger Befund sei, dass dagegen Blutungen verhältnissmässig seltener seien. Er hält die Blutungen für agonal, entstanden durch die Stauung. Auch R. ist der Unterschied zwischen dem klinischen und anatomischen Bild aufgefallen; dieselbe Differenz beobachte man übrigens bei der Pneumonie und bei dieser halte auch v. Kahlden die Blutungen im Nierenparenchym für terminaler Natur.

Herr Lenhartz fragt, in wieviel Procent sich die Nierenblutungen gefunden hätten.

Herr Reiche hat dieselben in 10 von 88 Fällen gefunden.

Herr Fränkel hält die Nierenhämorrhagien nicht für agonal, da er reactive Veränderungen an denselben beobachtet habe, die für ein längeres Bestehen sprächen. Uebrigens könnten die meist in den kleinen Kapselraum erfolgenden Blutungen sich sehr leicht der klinischen Beobachtung bei der Harnuntersuchung entziehen. Er halte die Blutungen nicht für agonal, glaube allerdings auch, dass sie erst in den letzten Lebenstagen entstünden.

Herr Unna bestätigt das negative Resultat bei den histologischen Untersuchungen der Hautblutungen, selbst in Bezug auf das mechanische Zustandekommen derselben. Er fragt, ob die Hautblutungen ebenfalls agonal wären. Herr Reiche habe bei der Besprechung der von ihm gefundenen Nekrosen in der Leber bei Diphtherie auf die sog. Leberlymphome bei anderen Infectionskrankheiten, insbesondere beim Typhus, hingewiesen; er möchte wissen, ob man heutzutage alle diese Leberlymphome für nekrotische Herde halte.

Herr Reiche kann nur für die bei der Diphtherie gefundenen Leberherde mit Sicherheit behaupten, dass es sich da um Nekrosen handele. Obgleich ihm speciell in Bezug auf die Typhuslymphome keine eigenen Untersuchungen zu Gebote stünden, so glaube er doch annehmen zu dürfen, dass es sich auch dort im Wesentlichen um nekrotische Processe und nicht um Lymphome handele. Ein gewisser Kernreichthum dieser Herde sei zum Theil scheinbar. Was die Hautblutungen anbeträfe, so habe er dieselben in den letzten zwei Lebenstagen beobachtet. Herrn Fränkel gegenüber betont er, dass er in den Nierenhämorrhagien die Blutkörperchen stets frisch und unverändert gefunden habe.

Herr Göbel fragt, ob die Blutungen in der Haut mit denen in den Nieren in Herrn Reiche's Fällen coincidirten. Wenn dem so wäre, so würde er mehr der Ansicht zuneigen, dass dieselben toxischer Natur seien.

Herr Reiche kann diese Frage momentan nicht beantworten, doch liesse sich dies leicht aus seinen Krankengeschichten und Protokollen erweisen.

Herr Deycke hat seinerzeit als Assistent von Herrn Fränkel auf dessen Veranlassung etwa 30 Lebern von Typhussectionen auf das Verhalten der sog. von Wagner zuerst beschriebenen Typhuslymphome hin untersucht. Er ist zu dem Resultat gekommen, dass es sich im Wesentlichen um nekrobiotische Processe am Leberparenchym handele und sicher nicht um primäre Leukocytenanhäufung. In gewissen Stadien könnten freilich diese Herde sehr kernreich erscheinen. An Präparaten, die nach Unna's Protoplasmamethode gefärbt seien, erkenne man aber leicht, dass es sich im

Wesentlichen um Trümmer von Leberkernen und durch den elastischen Druck der Leber zusammengesinterte Kerne des interstitiellen Gewebes, Kupferer's Sternzellen, etc. handele. Er habe diese Herde auch experimentell zu erzeugen versucht, und es sei ihm an einem Kaninchen, das nicht ganz 14 Tage nach der Impfung der Typhusinfection erlag, geglückt, die ersten Anfänge dieser sog Lymphome neben schon etwas vorgeschritteneren Stadien zu studiren, und diese Bilder hätten gleichfalls gelehrt, dass es sich um primäre Parenchymnekrosen in der Leber handele.

Herr Michael bestätigt, dass es sich nicht um echte Lymphombildungen handele, sondern um primäre Gewebsnekrosen. Secundär träte dann allerdings eine reactive Leukocytenanhäufung um die Herde herum auf.

Herr Fränkel theilt mit, dass er und Simmonds in ihrer gemeinschaftlichen Arbeit über den Typhus zuerst es ausgesprochen hätten, dass es sich bei den Lymphomen um primären Untergang von Gewebe handele. Sie hätten die Lymphome gleichfalls an inficirten Kaninchen beobachtet. F. erwähnt dann noch einen interessanten Fall von eigenartigem, pockenähnlichen Exanthem bei einem Fall von Diphtherie. Intra vitam habe die Diagnose zwischen Variola und Rotz geschwankt, bei der Autopsie sei dann festgestellt, dass es sich um eine Diphtherie gehandelt habe.

Herr Unna bestätigt, dass in diesem ihm gleichfalls bekannten Falle ein durchaus variolaähnliches Exanthem bestanden habe.

Herr **Hodara** hält den angekündigten Vortrag: **Beitrag zur Histologie der Erfrierung.** (An anderer Stelle dieser Nummer abgedruckt.)

Discussion: Herr Simmonds macht darauf aufmerksam, dass es sich bei Erfrierungen auch um toxische Einflüsse handele. Er habe einen in Friedrichsruh als Leiche aufgefundenen erfrorenen Mann secirt, der gar keine localen Hauterfrierungen hatte, bei dem sich aber umfangreiche Epithelnekrosen in den Nieren fanden, ähnlich wie bei Verbrennungen.

Herr Wiesinger möchte von den Histologen Auskunft haben, wodurch sich der praktisch sehr fühlbare Unterschied zwischen Verbrennungen und Erfrierungen histologisch documentire. Bei beiden handele es sich um Gewebsnekrosen, dagegen seien die Erfrierungen für den Chirurgen sehr viel schwerer anzufassen als die Verbrennungen.

Herr Fränkel bemerkt, dass in Nierenpräparaten von Verbrennungen und Erfrierungen ein bemerkenswerther Unterschied bestände, das sei die colossale Verstopfung der Kanälchen mit hyalinen und anderen Cylindern bei Erfrierungen und aus diesem Grunde interessirte ihn speciell die von Herrn Hodara gefundenen Thrombosen in der Haut. Es sei schwer, praktische Vorschläge aus histologischen Verhältnissen abzuleiten. Theoretisch halte er es jedenfalls für berechtigt, möglichst viel von dem geschädigten Gewebe chirurgisch zu entfernen; wenigstens glaube er in Bezug auf die Verbrennungen, dass da das schädigende Element die abgestorbenen Gewebspartieen seien.

Herr Unna nimmt das Wort, weil die Arbeit des Herrn Hodara unter seiner Leitung gemacht sei. Im Wesentlichen habe die Arbeit eine Bestätigung der bereits von v. Recklinghausen und Kriege erhobenen Befunde ergeben. Was ihm an den demonstrirten Präparaten am meisten imponire, das sei die ausgedehnte Fibrinose, wie es die Alten nannten: überall fände sich Fibrin in körniger oder fädiger Form und schliesslich sei das Hyalin ja auch als ein Derivat aus geronnenen Eiweissstoffen aufzufassen. Sehr auffallend bei Erfrierungen sei der Unterschied zwischen der Intensität und Dauer der Frostwirkung und den daraus resultirenden Folgezuständen; wenn man ein Kaninchenohr auch nur eine Minute lang mit Aether vereist, so entstehen daraus in der Folge die umfangreichsten Schädigungen des Organs. Das Bindeglied eben sei, dass im Momente der Erfrierung etwas mit den Eiweissstoffen vor sich gehe, was die späteren Folgeerscheinungen auslöste, und das seien eben die Gerinnungen und Thrombosen. In diesen Verhältnissen läge auch die Antwort auf die Frage des Herrn Wiesinger. Auch bei anderen Hautprocessen, beim Erysipel z. B., beobachte man Thrombenbildung, aber nicht annähernd in der Ausdehnung und Tiefe, wie bei den Erfrierungen. Desshalb heilen die Erfrierungen so langsam, und desshalb scheuen sich die Chirurgen, erfrorene Glieder primär abzusetzen, weil die Ausdehnung der Thrombenbildung unberechenbar ist. Die Erfrierungen verhalten sich eben anders als die Verbrennungen, bei denen die Thrombenbildung keine wesentliche Rolle spielt und bei denen — und er stimmt darin mit Herrn Fränkel überein — mit der Abstossung der nekrotischen Gewebspartieen das schädigende Element beseitigt ist.

Herr Embden erinnert an Gefrierversuche, die Hoppe-Seyler freilich nur an gefrorenen Pflanzenzellen, gemacht habe. Wenn man gefrorene Pflanzenzellen wieder aufthauen lasse, so stelle sich nicht sofort das normale Protoplasma wieder her, sondern es träte destillirtes Wasser aus, das eines der grössten Protoplasmagifte sei. Dass dasselbe auch thierischem Zellprotoplasma gegenüber giftig sei, beweise, dass man das Lackfarbenmachen des Blutes auch mit destillirtem Wasser erreichen könne. Vielleicht könne man sich manche Vorgänge bei Erfrierungen auch dadurch erklären, dass das beim Aufthauen auftretende Wasser giftig auf die Gewebe einwirke. Möglicherweise fände dadurch auch der alte und bewährte Volksglaube seine Erklärung, dass man erfrorene Glieder nicht einer schnellen Erwärmung aussetzen soll, sondern sie ganz allmählich durch Reiben mit Schnee aufthauen lassen soll.

Herr Wiesinger: Was Herr Unna histologisch ausgedrückt habe, lasse sich praktisch in die Worte fassen: Die Erfrierungen gehen tiefer als die Verbrennungen, sie machen das Gewebe nicht ganz todt, sondern setzen überall Thrombosen mit ihren Folgen; bei Verbrennungen dagegen bildet sich gleich ein nekrotischer Schorf und damit ist der locale Process beendet.

Zum Schluss der Sitzung demonstrirt Herr **Simmonds** ein von ihm geübtes Verfahren der Behandlung von Kartoffeln zu culturellen Zwecken. Er taucht die an einem Bindfaden aufgehängte, in gewöhnlicher Weise sterilisirte Kartoffel mehrere Tage hintereinander in gewöhnlichen Bernsteinlack. Auf die Weise vermeidet er völlig die bei anderen Methoden nie ausbleibende Eintrocknung der Kartoffel. S. demonstrirt derartig behandelte, 3 Monate alte Kartoffeln, die auf dem Durchschnitt die natürliche frische Feuchtigkeit behalten haben.

Aerztlicher Verein zu Hildesheim.

Sitzung vom 26. März 1896.

Dr. **Otto Snell** berichtet über den in der Sitzung vom 30. Januar vorgestellten Patienten Friedrich R. (vergl. Münch. Med. Wochenschr. No. 10 Seite 236), der an schwerer **Chorea progressiva** litt.

Der Kranke ist am 19. Februar d. J. gestorben, ohne dass eine andere Krankheit neben der Chorea als Todesursache herangezogen werden könnte. Der Kranke wurde allmählich schwächer, die Nahrungsaufnahme wurde mangelhaft, die choreatischen Bewegungen blieben jedoch fast in derselben Stärke bestehen.

Die Obduction ergab, dass die Aortenklappen verdickt, die beiden lateralen zum Theil untereinander verwachsen, dabei stark geschrumpft und hart anzufühlen waren. Intima der Aorta ascendens fleckig und mit harten Einlagerungen. Die übrigen Klappen zart. Myocard braunroth, derb; die Wand des linken Ventrikels bis über 2 cm dick. Coronalgefässe geschlängelt. Das ganze Herz grösser als die Faust des Mannes. Im Uebrigen fanden sich an den Lungen alte, derbe pleuritische Schwarten und Oedem der Unterlappen. Das Schädeldach war schwer, mit tief eingegrabenen Gefässfurchen. Bei Eröffnung des Durasackes lief klare Flüssigkeit ab. Dura sehr dick, besonders an der Basis. Pia fleckweis milchig getrübt, dick, leicht abziehbar. Gewicht des Gehirnes mit Pia und Ventrikelflüssigkeit 1385 g. Die Seitenventrikel waren weit und enthielten gegen 100 g schwach getrübter Flüssigkeit. Ependym der Seitenventrikel ganz leicht granulirt, das des 4. Ventrikels glatt. Hirnsubstanz weich, von mässigem Blutgehalt. Die übrigen Organe zeigten nichts Bemerkenswerthes.

Die Section hat in diesem Falle nachgewiesen, dass der Kranke früher an Endocarditis gelitten hatte und es liegt nahe, diese Thatsache mit der Chorea in ursächlichen Zusammenhang zu bringen. Der acute Gelenkrheumatismus ist ja anerkanntermassen eine häufige Ursache der Chorea adultorum.

Die beiden am 30. Januar d. J. vorgestellten Fälle von schwerer progressiver Chorea haben also wohl das Gemeinsame, dass sie ohne erbliche Belastung durch schwere, infectiöse Krankheiten verursacht wurden.

Dr. **Otto Snell** demonstrirt Präparate, welche von einem Falle **traumatischer Epilepsie** mit tödtlichem Ausgange herrühren.

Der Müllerlehrling Heinrich Schr. aus Uenzen, geboren am 29. August 1871, stammte aus einer Familie, in der Geistes- oder Nervenkrankheiten nicht vorgekommen waren. Er entwickelte sich körperlich und geistig normal, bis er am 13. Mai 1887 eine schwere Kopfverletzung durch einen Windmühlenflügel erlitt. Die rechte Seite des Stirnbeines wurde eingedrückt, so dass der Knochen «in der Ausdehnung einer halben Hand zu kleinen Stücken zertrümmert» war.

Nach langem Krankenlager schloss sich die Wunde, es stellten sich aber von Zeit zu Zeit Krampfanfälle ein, welche den Schr. zwangen, die wieder aufgenommene Beschäftigung als Müller ganz aufzugeben. Er suchte nun' als Knecht in landwirthschaftlichen Betrieben sein Brod zu verdienen, es konnte ihn aber Niemand recht brauchen, so dass er oft den Dienst wechselte und schliesslich gar keine Stellung mehr fand. Zeitweise stellten sich Erregungen ein, Schr. verliess z. B. Nachts sein Bett und gab auf Befragen an, er habe eine Musikbande vor der Thüre spielen hören. Durch dieses Verhalten machte sich der Kranke sehr missbeliebt, auch bei seinen Verwandten, und nach mehreren vergeblichen Versuchen, ihn anderweitig unterzubringen, kam Schr. am 7. Januar 1895 in die Provinzial-Irrenanstalt zu Hildesheim.

Er war ein kleiner, gut genährter, sehr jugendlich aussehender Mensch von 61,5 kg Körpergewicht bei 156 cm Körperlänge. Die

Körpertemperatur, welche vor der Verbringung in die Anstalt zuweilen bis 38 betragen haben soll, bewegte sich zwischen 36,7 und 37,1. Schädel gross. Rechts an der Stirn eine tiefe Einsenkung mit festem Grunde, von unregelmässig höckerigem Knochenrande umgeben, der über der rechten Augenbraue eine starke Hervorragung bildete. Die Haut über dieser Knochennarbe zeigte nur eine unbedeutende, alte, weisse Narbe. Die Pupillen waren sehr weit, unter einander gleich, gut reagirend. Die Zunge wich beim Vorstrecken nach rechts ab. Sonst keine motorischen Störungen. Patient war sehr gleichgültig und stumpf, gab aber über seine persönlichen Verhältnisse ziemlich richtige Auskunft. Er klagte, er leide viel an Kopfschmerzen und bekomme ungefähr jede Woche einmal Krampfanfälle.

Der Kranke blieb während seines Aufenthaltes in der Anstalt ziemlich unverändert. Zuweilen war er sehr mürrisch und abweisend, was er durch Kopfschmerzen erklärte, die gleichmässig im ganzen Kopfe beständen. In Zwischenräumen von mehreren Wochen traten, gewöhnlich bei Nacht, Reihen von schweren epileptischen Anfällen mit sehr heftigen Zuckungen der Extremitäten auf, oft mit einem lauten Schrei beginnend. Der Kranke beschäftigte sich fleissig mit Strohflechten. Das Körpergewicht stieg bis auf 63,5 kg im Juli und sank dann wieder zu seiner ursprünglichen Höhe von 61,5 im November herab. In der Nacht vom 10. zum 11. Dezember 1895 trat wieder eine Reihe von schweren Anfällen auf, in denen der Kranke um 4 Uhr Morgens starb.

Die Obduction wurde an demselben Tage, Nachmittags 2½ Uhr vorgenommen. Das Blut war flüssig. Beide Lungen in grosser Ausdehnung mit der Brustwand verwachsen; subpleurale Ekchymosen. In der Schleimhaut der Trachea zahlreiche punktförmige Blutergüsse. Das präparirte Schädeldach (Demonstration) zeigt rechts im Stirnbein unmittelbar über der Orbita ein kreisrundes Loch, durch welches sich ein Daumen hindurchführen lässt. Am frischen Präparate war diese Oeffnung durch festes, straffes Bindegewebe verschlossen. Quer durch das ganze Stirnbein verläuft, ungefähr der Haargrenze entsprechend, ein horizontaler Sprung. Von ihm gehen, 55 mm von einander entfernt, zwei andere Sprünge convergirend derart aus, dass sie sich spitzwinklig kaum 1 cm rechts von der Medianlinie, 3 cm vor der Kranznaht treffen, und auf diese Weise ein gleichschenkliges Dreieck mit 5,5 cm langer Basis und 6 cm Höhe bilden. Andere Sprünge gehen von der erwähnten Durchbrechung des Stirnbeines in lateraler Richtung aus, andere durchsetzen das Dach der Orbita. Alle sind durch Callusbildungen verheilt, welche stellenweise, besonders von der Decke der Augenhöhlen, in das Innere der Hirnhöhle bis zu 5 mm vorspringen.

Gewicht des Gehirnes mit Pia 1530 g. Rechts an der Stirne, der Knochenverletzung entsprechend, waren Knochen, Dura und Pia fest unter einander verwachsen. Von Hirnwindungen war hier nichts erkennbar, sondern die vordere Spitze des Stirnlappens wurde von einer wallnussgrossen Höhle eingenommen, deren Wandung von einem gallertartigen, rothen, zarten Gewebe gebildet wurde. Diese Höhle stand mit dem rechten Seitenventrikel in Verbindung. Die vordere Spitze des linken Stirnhirns wurde ebenfalls von gallertartigen, lockeren Gewebsmassen gebildet. An dem mit Chromsäure gehärteten Gehirne (Demonstration) lassen sich diese Verhältnisse zum Theil nur mangelhaft erkennen.

In diesem Falle war also der Tod erst nach 8½ jähriger Krankheitsdauer, aber doch zweifellos als Folge der erlittenen Kopfverletzung, eingetreten.

Wiener Briefe.

(Originalbericht.)

Wien, 11. April 1896.

Kranken-Verein der Aerzte Wiens. — Der Fastenkünstler Succi. — Vom Heilserum gegen Diphtheritis. — Caisson-Arbeiter. — Stimmzettel für die Aerztekammerwahlen.

Der Kranken-Verein der Aerzte Wiens hielt heute seine ordentliche General-Versammlung ab. Im December 1892 gegründet, bedeutete dies, wie im Jahresberichte betont wird, die erste Regung social-reformatorischer Thätigkeit im ärztlichen Stande unserer Metropole. «Erhebend ist das Gefühl collegialer Fürsorge für Kranke und Sieche, doch noch erhebender ist die moralische Consequenz, welche die Fürsorge in Form eines Rechtes kleidend, ein wohlthuendes, köstliches Gefühl bei den Kranken erzeugt, dass in diesem schweren Momente Collegen seiner gedenken!» . . . . .

Die Zahl der Mitglieder ist während des Trienniums von 296 auf 359 angestiegen, der Vermögensstand auf rund 15,000 fl. angewachsen. Im letzten Jahre (1895) wurden an 71 Mitglieder für 1669 Krankentage 6828 fl. ausbezahlt und an Leichenkosten-Beiträgen 300 fl., an Verwaltungsspesen blos 783 fl. verausgabt. Der Kranken-Verein gedeiht somit auf das Schönste und der Obmann freut sich am Schlusse seiner 3jährigen, höchst verdienstvollen Thätigkeit constatiren zu können, dass der Verein gehalten, was er seinerzeit versprochen. Reichlich flossen die Krankengelder aus der Casse an die durch Krankheit ihren Berufspflichten entzogenen Collegen. Niemand, der durch Krankheit in die Lage kam, seine Ansprüche geltend zu machen, mag er noch so hoch stehen, brauchte es zu scheuen, die Hilfe des Vereines in Anspruch zu nehmen. Ein erfreuliches Zeichen wahrer Gleichheit und Brüderlichkeit, das diesem Vereine erst recht den Stempel wirklicher Collegialität aufdrückt.

Ich bringe hier in Erinnerung, dass der Jahresbeitrag der Mitglieder 30 fl. beträgt, dagegen die Entschädigung bei Berufsunfähigkeit in Folge Erkrankung 4 fl. täglich.

Seit fast zwei Wochen producirt sich in einem Hôtel unserer Stadt der bekannte Fastenkünstler Succi. Er will es versuchen, 30 Tage lang ohne jegliche Nahrung zuzubringen und ein Ueberwachungscomité, welches Tag und Nacht über in Action ist, sorgt angeblich dafür, dass Succi thatsächlich ausser einem Säuerling nichts Substanziöses einnimmt. Die täglichen Bulletins über die Athmung, Körperwärme, Gewichtsabnahme, Dynamometrie und allgemeinen Zustand werden von Aerzten gezeichnet, was der ganzen Fastentour des Reclamehelden, der täglich zahlreiche Besucher empfängt, ein wissenschaftliches Ansehen geben soll. Ein Privatdocent für innere Medicin leitet angeblich persönlich die wissenschaftlichen Untersuchungen.

Dass dabei für die Wissenschaft absolut nichts herausschauen kann, ist aber schon jetzt klar und es ist darum höchst bedauerlich, dass sich immer wieder Aerzte finden, die sich, blos um in den politischen Zeitungen einige Male genannt zu werden, zu solchen sinn- und zwecklosen Schaustellungen hergeben. Wie viele Thiere liess man schon in den Laboratorien verhungern und wie viele Menschen sterben alljährlich an Inanition in Folge inoperabler Oesophagus- oder Darmgeschwülste; da gäbe es also genug Materiale zur wissenschaftlichen Beobachtung, wenn es sich hier blos um diese und um die Bereicherung der Wissenschaft handeln würde. Dem Fastenkünstler selbst ist es natürlich blos um das Geschäft zu thun, und wie man sagt, macht er es auch, indem er eine von ihm verfasste Broschüre an die Besucher verkauft; die Aerzte bilden also blos die Staffage zu einer Production, welche Niemanden zur Belehrung dienen kann, noch ihnen selbst Ansehen verschafft. Was ich hier rüge, ist der Mangel an Takt bei der heranwachsenden Aerzte-Generation.

Vom Heilserum gegen die Diphtheritis werden in der jüngsten officiellen Publication, die sich auf die 4 letzten Wochen des December 1895 bezieht, recht günstige Erfolge verzeichnet. Von den in ganz Oesterreich in Behandlung gestandenen 4997 Kranken sind im Laufe der Berichtsperiode 1196 = 23,9 Proc. gestorben und mit Ende derselben 1002 in Behandlung geblieben. Die Behandlung mit Heilserum gewinnt immer weiteren Boden. In Niederösterreich wurden in den Landbezirken 101 Kranke mit Serum behandelt, davon sind 10 gestorben und 17 verblieben. In Oberösterreich starben von 36 Behandelten 2 — und 3 verblieben. Von 239 Genesenen in Steiermark sind 71 und unter 96 Gestorbenen 7 mit Heilserum behandelt worden. Von 12 präventiv Geimpften erkrankten nachträglich 3, davon 2 in sehr milder Form. Von 142 in der Stadt Triest mit Serum Behandelten sind 127 genesen (47 im Krankenhause und 80 in Privatpflege) und 15 gestorben (13 im Krankenhause und 2 in Privatpflege). Im Görzischen sind von den Behandelten 49 genesen und 11 gestorben. In Istrien sind von den mit Serum Behandelten 299 genesen und 36 gestorben. Tirol verzeichnet bei 7 mit Serum Behandelten einen Todesfall. Von den 86 in Böhmen mit Serum behandelten Kranken sind 66 genesen, 19 gestorben. 5 Präventivimpfungen hatten Erfolg. In Mähren wurde die Serumtherapie in 58 Fällen in Anwendung gezogen, davon endeten 43 günstig, 14 letal. In Schlesien wurden mehrfach sehr günstige Erfolge erzielt; nähere Angaben fehlen. In der Bukowina starben von 72 behandelten Kranken 8 = 11 Proc. Von 77 präventiv geimpften Kindern soll in der Berichtsperiode keines erkrankt sein. Aus Krain, Galizien und Dalmatien fehlen Berichte.

Von den aus der Serumbehandlung getretenen Kranken sind in Niederösterreich 11,9, in Oberösterreich 6,1, in Steiermark

8,9, in Triest 10,6, in Görz 18,3, in Istrien 10,7, in Böhmen 22,3, in Mähren 24,6 Proc. gestorben. Im ganzen Jahre 1895 schwankte das Letalitätsprocent an Croup und Diphtheritis für Oesterreich zwischen 46,7 (Bukowina) und 14,0 (Triest) und wurde in den beiden letzten Jahren ein Sinken der Letalitätsziffer (von 40,2 auf 37,6 und 1895 auf 31,6 Proc.) constatirt. Dieses Sinken fällt aber mit der Einführung der Heilserumtherapie und der Einbürgerung derselben in weiten Kreisen zusammen, und kommt der Erfolg dieser Therapie schon in den Summarergebnissen der Epidemiestatistik unzweifelhaft zum Ausdrucke.

Vor einigen Tagen ist in Wien wieder ein Caissonarbeiter plötzlich gestorben und ergab die Section als Todesursache: Luftembolie, d. h. freies Gas in Bläschen oder Blasenform im Herzen und in den grossen und kleinen Blutgefässen etc. «Das österreichische Sanitätswesen» bringt nun in der jüngsten No. 15, 9. April 1896, eine umfangreiche Arbeit aus der Feder des Professor Dr. Drasche, welche betitelt ist: «Ueber die Erkrankungen der Ballonfahrer, Bergsteiger, Caissonarbeiter und die hygienischen Maassnahmen gegen dieselben.» Es genüge diese Andeutung füs jene Aerzte, welche sich für dieses Thema mehr interessiren.

Unser Ministerium des Innern hat jüngst einen Erlass, betreffend die Unterfertigung der Stimmzettel für die Aerztekammerwahlen, publicirt. In dem Erlasse wird die Einführung solcher Stimmzettel gestattet, welche durch Umbiegung und Verkleben der Ränder des oberen, die Namen der zu Wählenden tragenden Theiles des Stimmzettels nach Art eines Kartenbriefes verschlossen werden können, während die Unterschrift des Wählers auf einem abtrennbaren Theile des Stimmzettels frei sichtlich bleibt. Diese Stimmzettel werden also beim Scrutinium erst dann eröffnet, wenn die den Namen des Wählers tragenden Theile von der Commission abgetrennt wurden, so dass die Person des Wählers nicht offenkundig wird. Die unbefugte Wahl durch hiezu nicht berechtigte Personen wird in dieser Weise hintangehalten und zugleich ist die Wahl — und das wird ja angestrebt — eine geheime. Eine Freiheit ist also den Aerzten staatlich gewährleistet worden, nämlich die absolute Wahlfreiheit in ihren Kammern.

Aus den Pariser medicinischen Gesellschaften.

Académie de Médecine.

Sitzung vom 24. März 1896.

Ueber die Appendicitis und ihre Behandlung.

Die Akademie hatte schon in mehreren Sitzungen diese Frage behandelt, wobei von Seite der Internisten wie Chirurgen ein besonderes Gewicht auf den richtigen Zeitpunkt eines chirurgischen Eingriffes gelegt wurde. Le Dentu (Chirurg) zieht in einer eingehenden Besprechung dieses Themas vor Allem in Erwägung, dass gewiss eine Anzahl von Entzündungen des Wurmforstsatzes durch rein medicamentöse Behandlung heilen kann; das sind diejenigen Formen, welche zu keiner Zeit ihrer Entwicklung Zeichen von allgemeiner oder gar septischer Peritonitis darbieten. Bei einer zweiten Form geht die Eiterbildung um den Wurmfortsatz nur langsam vor sich und man muss hier abwarten, bis ein circumscripter, deutlich fluctuirender Abscess sich gebildet hat; eine zu frühe Incision brächte nur die Gefahr, die anfangs auf einen Punkt beschränkten Infectionserreger weiter zu verbreiten. Ausser den erwähnten localen Zeichen geben die Allgemeinsymptome (erhöhtes Fieber, grössere Unruhe mit nachfolgender Erschöpfung) den Zeitpunkt des nöthigen Eingriffes an. Derselbe beschränkt sich auf eine blosse Incision, wenn der Eiterherd unmittelbar hinter der Bauchwand sitzt, mit nachheriger Tamponade und theilweiser Naht. Schwieriger und gefährlicher wird die Operation, wenn der Herd in der Tiefe liegt; um ihn zu erreichen, muss man zuvor einige, wenn nicht alle Verwachsungen lösen und sich dabei hüten, Nachbartheile mit Eiter zu besudeln, wodurch allgemeine Peritonitis und der Tod eintreten könnte. Trotz der mit diesen tiefliegenden Abscessen verbundenen Gefahren ist eine vorzeitige Operation nicht angezeigt, wenn drohende Symptome absolut fehlen. In allen folgenden Fällen muss schleunigst operirt werden: 1) wenn die Krankheit von Anfang an die Zeichen einer allgemeinen Peritonitis annimmt oder im Laufe der Krankheit dieser Uebergang droht; man darf aber diese Fälle nicht mit jenen verwechseln, wo eine gewisse Schmerzempfindlichkeit des Leibes in Folge von Tympanites vorhanden ist. 2) Wenn die Depression sich in anderen Symptomen zeigt, wie kleinem, frequentem Puls bei geringem Fieber, eintretender Harnretention, nicht aufgetriebenem, sondern eher eingezogenem Leib, brauner Gesichtsfarbe, bläulicher Verfärbung der Finger- und Zehen-Nägel, schwacher Stimme, etwas beschleunigter Athmung ohne eigentliche Athemnoth. Eine weitere Anzeige zur Operation ist in Recidiven der Krankheit gegeben; 5—6 Wochen nach derselben ist das Exsudat, welches die Verklebungen bildet, verschwunden und dann wird die Operation zu einer ausserordentlich einfachen.

Ueber die Resorption von Substanzen durch die gesunde Haut, speciell bei der Salicyltherapie.

Linossier und Lannois haben schon früher bezüglich des Guajacols bewiesen, dass dasselbe bei Aufpinselung auf die Haut resorbirt werde, und über 3 g dieser Substanz im 24stündigen Harne des auf diese Weise Behandelten gefunden. Ihre neueren Untersuchungen betreffen das Methyl-salicylat, welches für die Behandlung des Gelenkrheumatismus alle Eigenschaften des salicylsauren Natrons besitzt und sich im Blute in letzteres umwandelt (innerlich gegeben). Die Application auf die Haut hat den Vortheil, den Verdauungscanal nicht zu schädigen und zugleich als locales Mittel an der afficirten Stelle zu dienen; das Methylsalicylat wird mittelst eines Pinsels in flüssigem Zustande (Zusatz von Fett oder Vaseline vermindert die Resorption), gewöhnlich in der täglichen Dosis von 4 g, gleichmässig auf die Haut des Oberschenkels verstrichen, dann mit einem undurchgängigen Stoffe bedeckt und schliesslich noch Watte umgewickelt, um eine zur Verdampfung günstige Temperatur zu erhalten. Nach einer derartigen Application von 4 g Methylsalicylat kann man im 24stündigen Harn bis 1,3 g Salicylsäure und ebenso im Koth eine beträchtliche Menge derselben finden. Linossier und Lannois glauben, dass ausser Guajacol und Methylsalicylat noch andere Substanzen auf dem cutanen Wege einverleibt werden können und zwar besonders jene, welche einen hohen Siedepunkt und trotzdem bei gewöhnlicher Temperatur einen gewissen Grad von Flüchtigkeit besitzen, wie das Eucalyptol. In Anbetracht der grossen Sorgfalt, mit welcher die Verdauungsorgane der Phthisiker zu behandeln sind, der Schwierigkeit der subcutanen Therapie und der Nothwendigkeit relativ grosser Dosen sollte das Eucalyptol ebenso wie das Guajacol auf dem Wege der «Hautpinselung» zur Anwendung kommen.

Behandlung der diffusen Bronchitis der Kinder mit heissen Bädern.

Nachdem bei jedem Kinde, welches mit einer fieberhaften (Temperatur über 39° per rectum) Bronchitis behaftet ist, die Gefahr einer Bronchopneumonie vorhanden ist, muss mit den besten Mitteln erstere bekämpft und letzterer vorgebeugt werden. In dieser doppelten Beziehung bewährte sich J. Renaut (Lyon) in über 100 Fällen die systematische Anwendung von heissen Bädern. Alle 3 Stunden, bei Tag und Nacht, messe man die Temperatur des Kindes und, sobald dieselbe 39° erreicht oder überschreitet, gebe man ein Bad von 38°, lasse den Patienten 7—8 Minuten darin, den Kopf mit einem Tuch bedeckt und übergiesse von Zeit zu Zeit den Rücken mit Wasser von der Zimmertemperatur. Kindern von 2—3 Jahren verabreiche man während des Bades etwas Champagner oder spanischen Wein oder Cognak mit Wasser. Nach dem Bade trockne man das Kind rasch mit heissen Tüchern ab und bringe es sodann wieder ins Bett; nach dem dritten oder vierten Bad, zuweilen später, fällt das Fieber und steigt nicht mehr, das feuchte Rasseln wird weniger zahlreich und die diffuse Bronchitis wird zu einer leichten oder superficiellen. Manchmal muss man die Bäderbehandlung während einer Reihe von Tagen fortsetzen, in solchen Fällen wird der Uebergang der schweren Bronchitis in eine leichtere Form nicht erzielt, jedoch ihr Uebergang in die capilläre Form und Lungenentzündung verhütet. Neben dieser «localen» Behandlung hält Renaut eine allgemeine, roborirende für angezeigt und verwendet dazu bei Kindern ebenso wie bei Erwachsenen das Chinin und zwar möglichst ohne Ausnahme in Form von Suppositorien, so dass der Magen geschont wird. Bei Kindern unter 2 Jahren werden 0,15 g schwefelsaueren oder noch besser bromsaueren Chinins, bei Erwachsenen 0,25 g je Morgens und Abends in das Rectum eingeführt und man muss damit noch einige Tage nach dem Nachlass des Fiebers, des Rasselns und der Benommenheit fortfahren. In manchen Fällen, wo die Erkrankung sehr ausgedehnt ist und schon einige Tage besteht, kann ein Brechmittel momentan von Nutzen sein und da gebe man von 10 zu 10 Minuten einen Kaffeelöffel Ipecacuanasirups. Nicht genug kann R. vor den Antipyreticis bei diffuser Bronchitis warnen und er ist der Ueberzeugung, dass das Antipyrin bei den letzten Influenzaepidemien für mehr Kranke die Todesursache war (durch Herzschwäche) wie die Erkrankung an sich.

Handelt es sich um eine bereits ausgebrochene Lungenentzündung, so ist auch hier eine systematische Bäderbehandlung angezeigt, jedoch dürfen hier bloss warme Bäder von 32° bis höchstens 35° gegeben werden und zwar stets am Beginne einer thermometrisch eruirten Temperatursteigerung. Steigt 1 Stunde nach dem ersten Bad von 35° die Temperatur noch, so gibt man ein zweites, steht sie 2 Stunden nach diesem noch immer über 39°, so gibt man ein Bad von 34°; zeigt sich auch dann noch kein Fiebernachlass, so darf man nicht länger als 3 Stunden mit je dem nächsten Bade warten. Es gelingt so meist nach einigen Tagen, die capilläre Entzündung in eine diffuse Bronchitis umzuwandeln, und diese wird dann, wie oben besprochen, weiter behandelt. Bei schweren Fällen mit drohender Herzschwäche gibt man ausser sofortigen Aetherinjectionen alle 2 Tage einen Kaffeelöffel einer Strophanthus-Lösung

(1 mg auf 200,0 Wasser), wenn es sich um über 5 Jahre alte Kinder handelt. Das Bad wirkt übrigens nicht nur auf das Fieber, sondern auch gegen die zuweilen langsam sich einschleichende Asphyxie. Die physiologische Wirkung der Bäder erklärt R. mit ihrem Einflusse auf die Nervencentren und auf die Keime, welche ständig die Bronchialschleimhaut beschädigen; während bei Pneumonie mit voller Sicherheit die Heilung durch Bäderbehandlung nicht gewährleistet werden kann, will R. jeden Fall von diffuser Bronchitis damit zur sicheren Genesung bringen, wie es ihm seit Jahren in über 100 Fällen gelungen ist. Wichtig ist, dass der Arzt die ersten Bäder selbst leitet und die Angehörigen der kleinen Patienten richtig zu unterweisen versteht. St.

Aus den englischen medicinischen Gesellschaften.

Clinical Society London.

Sitzung vom 27. März 1896.

Ueber Enterectomie.

Mayo Robson unterzieht die zur Zeit bei der Enterectomie vorwiegend angewandten Operationsmethoden einer vergleichenden Kritik. Von einer Reihe von 26 Fällen ergab die einfache Naht bei 9 Fällen 55,5 Proc. Mortalität, die unter Anwendung des Murphy'schen Knopfes behandelten 5 Fälle 20 Proc. und die nach der deutschen Methode unter Anwendung decalcificirten Knochens behandelten 12 Fälle 8,3 Proc. Mortalität. Als Nachtheile der einfachen Naht werden angeführt die Menge der zu legenden Nähte, die Gefahr der Stenosirung und der Infection durch die Stichkanäle. Die Murphy'sche Methode eignet sich besser für die Cholecystenterotomie und Darmresection bei intestinaler Occlusion als bei der gewöhnlichen Enterectomie. R. weist auf die Fälle hin, wo der Knopf ulceröse Processe und sogar Obliteration verursacht hatte. Die Gefahr der Nekrose und Druckgangrän und in Folge dessen Perforationsperitonitis, oder, im Falle der Heilung, Stenosenbildung sprechen gegen seine verallgemeinerte Anwendung. Auch sind verschiedene Fälle bekannt geworden, wo derselbe nach Monaten die Gedärme noch nicht passirt hatte. K. befürwortet die Anlegung einer fortlaufenden Naht unter gleichzeitiger Anwendung eines entkalkten Knochens als Stützapparat. Vortheile dieser Methode sind die absolute Resorptionsfähigkeit des eingelegten Knochenstückes, die geringe Anzahl der gesetzten Stichöffnungen und dadurch verminderte Infectionsgefahr, sowie die directe Vereinigung von Schleimhaut mit Schleimhaut, wodurch spätere Stricturen und Narbenbildungen vermieden werden.

Bowreman Jessett bestätigt die Angaben über die Nachtheile des Murphy'schen Knopfes und empfiehlt für die Fälle von Volvulus die Anlegung der Maunsell'schen Lateralanastomose.

W. G. Spencer macht auf die in Deutschland mit Glück versuchte Anwendung von aus Kartoffeln und Rüben geschnitzten Hohlcylindern aufmerksam, die im Nothfalle ebenso gute Dienste leisten können wie der entkalkte Knochen oder der Murphy'sche Metallknopf.

H. Allingham und Bowlby machen für das Gelingen der Operation vor Allem den Zustand des Darmes verantwortlich. Bei grosser Ausdehnung desselben, bei Darmlähmung ist die Prognose stets schlecht. Dies gilt vor Allem für die Maunsell'sche Methode der Invagination, deren Ausführung bei verschiedener Ausdehnung der in Betracht kommenden Darmabschnitte sehr erschwert wird. Auch eine Verschiedenheit des Mesenterialansatzes kann, wie Burghard bemerkt, in dieser Beziehung Schwierigkeiten bereiten.

Von Clutton wird für manche Fälle die Lateralanastomose wie sie von Maunsell und früher schon von Mc. Gill angewandt und angegeben wurde, empfohlen, besonders für die Fälle von Intussusception.

Im Schlusswort bemerkte Robson, dass die von Czerny mit Vorliebe und Erfolg angewandte Methode der einfachen Naht zwar im Allgemeinen stets die Gefahr der Stenosenbildung in sich schliesse, für die Operationen im Colon descendens jedoch weitaus die grössten Chancen biete. F. L.

Verein zur Unterstützung invalider hilfsbedürftiger Aerzte in Bayern.

Summarischer Bericht über die Generalversammlung, abgehalten in München am 30. Januar 1896.

Die statutengemäss alle 5 Jahre stattfindende Generalversammlung war von 5 Aerztekammern und von 5 Mitgliedern der seitherigen Verwaltung beschickt, zahlreiche Gäste wohnten bei. Medicinalrath Merkel führte den Vorsitz.

Die Mitgliederzahl des Vereins ist auf 1800 gestiegen (1890: 1584), die jährlichen Beiträge auf über 10 000 M. 1895 wurden 21 Collegen mit 13 750 M. unterstützt. Das Stammvermögen beträgt 160 176 M. Die Revision der Casse geschieht durch eine Kommission.

Die Aufstellung von Kreiscassieren resp. Vertrauensmännern wurde seinerzeit nur von der Pfälzer Aerztekammer abgelehnt. In den übrigen Kreisen wurden nun solche bestimmt und zwar für:

Oberbayern	Dr. Weiss,	Oberfranken	Dr. Heerd,
Niederbayern	Dr. Erhard,	Mittelfranken	Dr. Stark,
Oberpfalz	Dr. Popp,	Unterfranken	Dr. Dehler,
	Schwaben Dr. Curtius.		

Mehrere Anträge lagen vor, die gemeinschaftlich dem Verein die Unterstützung auch von bedürftigen Arztswittwen und Relicten übertragen wollten. Die Verwaltung bekam den Auftrag, dieser hochdringlichen Frage baldigst näher zu treten und eventuell einer ad hoc zu berufenden Generalversammlung zu unterbreiten. Der langjährige Cassier des Vereins Dr. Fuchs lehnt jede Wiederwahl in den Vorstand ab, so dass nur übrig bleibt, die Kraft des hochverdienten Collegen im Aufsichtsrathe nutzbar zu machen. Der seitherige II. Vorstand Dr. Landmann-Fürth hat wegen hohen Alters um Enthebung gebeten. Die Versammlung beschliesst, denselben als eigentlichen Begründer des Vereines zum lebenslänglichen Ehrenvorsitzenden zu erwählen.

Die Neuwahlen ergaben als Resultat:

Vorstandschaft:

Dr. Heller, Dr. F. Merkel, Dr. G Merkel } Nürnberg, — Dr. Mayer, Dr. Wollner } Fürth.

Aufsichtsrath (nach Antrag des Vorsitzenden auf 9 erhöht):

Dr. Aub, München,	Dr. Fuchs, Nürnberg,
Dr. Curtius, Augsburg,	Dr. W. Merkel, Nürnberg,
Dr. Dehler, Würzburg,	Dr. Popp, Regensburg,
Dr. Dietz, Nürnberg,	Dr. Stepp, Nürnberg,
Dr. Weiss, München.	

Ersatzmänner:

Dr. Beckh, Nürnberg,	Dr. George, Freinsheim,
Dr. Erhard, Passau,	Dr. Prager, Fürth,
Dr. Stumpf, München.	

Die Geschäfte des Vorstandes wurden nachträglich folgendermaassen vertheilt: I. Vorsitzender: Dr. G. Merkel, II. Vorsitzender: Dr. Wollner, Cassier: Dr. Friedrich Merkel, Schriftführer: Dr. Mayer, Dr. Heller.

Verschiedenes.

(Errichtung eines hygienischen Institutes bei der k. sächs. technischen Hochschule zu Dresden) Wie den Lesern dieses Blattes seinerzeit mitgetheilt worden ist, hatte im Jahre 1894 die sächsische Regierung den ord. Professor an der Universität Halle a/S. und Director des dortigen hygienischen Institutes Dr. Friedrich Renk nach Dresden berufen, um die durch den Rücktritt des Hofrathes Dr. Fleck erledigte Direction der chemischen Centralstelle und gleichzeitig eine ord. Professur für Hygiene, insbesondere Nahrungsmittelchemie, Gewerbe- und Wohnungshygiene und Bacteriologie an der technischen Hochschule zu übernehmen. Musste einerseits die chemische Centralstelle, um auf eine dem fortgeschrittenen gegenwärtigen Stande der Hygiene entsprechende Leistungsfähigkeit gebracht zu werden, nach verschiedenen Richtungen hin, vornehmlich aber durch die Errichtung eines eigenen bacteriologischen Laboratoriums erweitert werden – womit die Bezeichnung «chemische» Centralstelle fiel — so waren andererseits für die Bethätigung des Lehrauftrages an der technischen Hochschule neue Bedürfnisse entstanden; es fehlte an Laboratorien, Bibliothek und einer Sammlung von Demonstrationsgegenständen; die kleine von dem verstorbenen Generalarzte Dr. Roth angelegte Sammlung erwies sich als unzulänglich und zum Theile veraltet. Prof. Renk sah sich genöthigt, seine Vorlesungen über Hygiene an der technischen Hochschule im Hörsaale für organische Chemie, seine Curse für Nahrungsmittelchemiker an der etwa 30 Minuten von der Hochschule entfernt gelegenen Centralstelle abzuhalten, was sowohl von Seite des Lehrers als auch von den Studirenden als höchst störend empfunden wurde. Um diesen Missständen abzuhelfen, entschloss sich das sächs. Ministerium des Cultus und öffentlichen Unterrichts, bei der technischen Hochschule einen Anbau für die Zwecke des hygienischen Unterrichts und der hygienischen Forschung aufführen zu lassen, und vereinbarte mit dem k. Ministerium des Innern, welchem die Centralstelle für öffentliche Gesundheitspflege untersteht, dass auch diese, deren Räume sich zu klein erwiesen und für die Bedürfnisse der grossen Bibliothek des Landes-Medicinal-Collegiums schon lange in's Auge gefasst waren, in jenen Neubau verlegt würde. Der projectirte Anbau, dessen Grössenverhältnisse durch einen erst kürzlich aufgeführten Anbau für andere Unterrichtszwecke bedingt sind, wird folgende Räume enthalten:

A. Kellergeschoss: Physikalisches Laboratorium, Thierställe, die Heizungs- und Ventilationseinrichtungen, welche, mustergiltig ausgestaltet, als Demonstrationsobjecte dienen werden, Vorrathsräume und Closets.

B. Erdgeschoss: Chemisches Laboratorium für den Unterricht, Dunkelraum für optische Untersuchungen, hygienische Sammlung, Hörsaal, Privatlaboratorium des Directors, dessen Sprechzimmer, das Secretariat der kgl. Centralstelle, ein Zimmer für die Assistenten.

C. Obergeschoss: Chemisches Laboratorium der Centralstelle, Waagenzimmer, optisches Zimmer, Zimmer für Gasanalysen, Bibliothek, bacteriologisches Laboratorium, Raum für Thierversuche, desgleichen für Mikrophotographie, desgleichen für Sterilisirung etc., Closets.

D. Dachgeschoss: 2 Dienerwohnungen, Vorrathsräume.

Die Kosten zur Herstellung dieses Neubaues berechnen sich auf 203,600 Mk., für die innere Einrichtung, welche zum Theile in der kgl. Centralstelle schon vorhanden ist, auf 16,400 Mk., in Summa also auf 240,000 Mk., welche auch von beiden Häusern des Landtages unbeanstandet und ohne jegliche Debatte bewilligt wurden.

Es ist dies ein wichtiger Schritt nach vorwärts in der Entwicklung des hygienischen Unterrichtes und zeigt in erfreulicher Weise, wie nicht nur die sächsische Unterrichtsverwaltung, sondern auch die weitesten Volkskreise von der grossen Bedeutung der Hygiene für die öffentliche Wohlfahrt durchdrungen sind. Noch fehlt es an einigen deutschen Universitäten, von denen doch die Hygiene ihren Ausgang genommen hat, an hygienischen Instituten und schon erleben wir, dass eine technische Hochschule mit der Errichtung eines eigenen hygienischen Institutes vorgeht, und zwar eines Institutes von einer Grösse und Dotirung, wie sie wenige hygienische Universitäts-Institute aufweisen dürften.

Möchte das Vorgehen der sächsischen Regierung nicht nur für andere technische Hochschulen, sondern auch für unsere Universitäten von Nutzen sein; jedenfalls gebührt der sächsischen Unterrichtsverwaltung und nicht minder der Dresdener technischen Hochschule grösste Anerkennung für das durch die Errichtung eines hygienischen Institutes bewiesene Verständniss für die Forderungen der allgemeinen Wohlfahrt.

Therapeutische Notizen.

Strychnin in der Kinderbehandlung. Während in den letzten Jahren die Anwendung der Nux vomica und des Strychnins immer mehr eingeschränkt wurde, macht Comby den Versuch, diese Mittel wieder zu Ehren zu bringen. Als krampferzeugend, hält er sie vor Allem für indicirt bei Depressions- und Lähmungszuständen des Nervensystems; aber bei Lähmungen auf organischer Grundlage darf man das Strychnin erst ziemlich lange nach dem Beginn anwenden, wenn man sicher ist, keine Myelitis, Encephalitis od. Aehnl. m. vor sich zu haben. Während unter den Neurosen bei Chorea Str. angewendet werden darf, ist es geradezu contraindicirt bei den Krämpfen, bei der infantilen Eklampsie und in all' den Fällen, wo eine übermässige Erregbarkeit des Nervensystems vorhanden ist. Bei Herzkrankheiten, besonders acuter Insufficienz nach Infectionskrankheiten, dient es als vorübergehendes Stimulans, nervöses Stärkungsmittel, ebenso bei Lungenschwäche mit drohender Lähmung, mag sie eine Folge der Pneumonie oder der nach Typhus, Masern, Diphtherie, Keuchhusten auftretenden Bronchitis sein, ebenso sollte das Str. bei Bronchiektasien, Lungenemphysem und Asthma (Bronchitis) angewandt werden. Eine fernere Indication ist die chronische Dyspepsie mit Atonie und Magendilatation, ausser wenn heftige Magenschmerzen und gleichzeitig starke nervöse Empfänglichkeit vorhanden sind; schliesslich kann eine kleine Localerkrankung des Kindesalters, Mastdarmvorfall, durch subcutane Strychnininjectionen Behandlung finden. Bei der genannten Magenaffection verschreibt C. folgendes Pulver:

Pulv. Nuc. vom.	0,01
Natr. bicarb.	
Magnes. calc. āā	0,2
Pepsin	0,1

täglich Morgens und Abends vor dem Essen 1 Pulver zu nehmen (Kinder von 3 – 5 Jahren), 10 Tage so fortzufahren, ebensolange auszusetzen und dann von Neuem zu beginnen. Gegen die Incontinentia urinae werden am besten Pillen von Extr. Strychni in entsprechender Zusammensetzung gegeben oder auch die Tinctura Strychni (zu gleichen Theilen mit Ta. rhur. aromat. und Chinae), 10—20 Tropfen Abends vor dem Bettgehen. Von dem gebräuchlichsten Präparate, dem Strychnin. sulfur. (0,01:10,0 Aqu.) gebe man 1—2 Injectionen täglich bei Prolapsus ani; man prüfe jedoch sachte die Empfänglichkeit des Kindes und gehe bei Chorea nicht über die Dosis von 15 mg hinaus. Auch in Lösung (0,05 auf 90 Aqu. und 10 Syrup. simpl.) ist die Verabreichung geeignet; man beginne mit 1 Kaffeelöffel und steige auf 3—6 täglich (bei Harnverhaltung). Als Salbe (1,0 : 30,0 Lanolin) kann das Strychnin. sulfur. bei Tympanites, peripherer Lähmung (Diphtherie, Amaurose), Darmobstruction local zur Verwendung in täglich 2maligen Einreibungen kommen. Schliesslich hebt C. nochmals hervor, dass das Str. vielzuwenig bei der im Kindesalter so häufigen Darmatonie gebraucht werde, ebenso wie es leider als nervenstärkendes Mittel durch das Coffein in letzter Zeit verdrängt wurde; Vergiftungserscheinungen könnten bei vorsichtigem Gebrauche kaum auftreten, und wenn wirklich einmal solche sich zeigen sollten, so sei im Curare neben den üblichen anderen Hilfsmitteln das beste Antidot gegeben. (La Médecine Moderne, 1896, No. 26.) St.

Digitalis bei Herzkrankheiten. Gegenüber dem Bestreben, Digitalin, d. i. das Alkaloid, statt des Naturproductes einzuführen, hebt Cantegrel hervor, dass Ersteres nur einen Bestandtheil der Pflanze darstelle, während in derselben noch andere Substanzen vorhanden sind, welche zum guten Theile das therapeutische Resultat erreichen helfen. Allen Präparaten sind das Infus und noch mehr das alkoholische Extract vorzuziehen, da Letzteres eine grössere Menge von flüchtigem Oel (Harz), Bitterstoffen und Salzen enthält, welchen die Digitalis ihre Eigenschaften verdankt. Bei einer Tages-Dosis von 1 g, welche man nicht länger wie 2—4 Tage fortsetzen darf, hält die Wirkung (Zunahme der arteriellen Spannung und Verlangsamung des Pulses resp. der Herzschläge) 21 Tage, einer solchen von ½ g ca. 5 Tage an und tritt schon nach 12 Stunden ein; Gaben von 10—30 cg haben nur eine langsame und erst nach Tagen sich einstellende Wirkung und könnten ohne Nachtheil 14 Tage bis 4 Wochen verordnet werden, so dass sie meist nach anfänglich hohen Dosen, wie sie in dringenden Fällen nöthig sind, weiter zu nehmen sind. Sehr zweckmässig sind dazu die je 10 cg Digitalis enthaltenden granula. (La Médecine Moderne, 1896, No. 27.) St.

Eine neue Form antiseptischer Wundbehandlung empfiehlt Schleich-Berlin (Therap. Mon.-Hefte 2, 96). Er verwendet dazu die Formalingelatine. Dieselbe wird in der Weise gewonnen, dass 50,0 g gelöster und gereinigter Gelatine mit 25 Tropfen der reinen Schering'schen Formalinlösung versetzt werden. Diese Masse wird über Formalindämpfen getrocknet, gepulvert und unter Gegewart von einem Tropfen Formalin trocken aufbewahrt.

Diese Gelatine hat ihren Leimcharakter verloren, das in ihr festgebundene Formalin ist chemisch inactiv. Im Organismus unter dem Einfluss der Gewebszellen wird aber die Gelatine gelöst, und zugleich wird das Formalin-Molecül um Molecül frei, so dass es eine andauernde desinficirende Eigenschaft entfalten kann.

Schleich hat dieses Pulver sowohl bei frischen Operationswunden wie bei Eiterungsprocessen verwendet. In ersterem Falle verbürgt es einen aseptischen Verlauf. Bei Eiterungen gelingt es alsbald die Eiterung zu begrenzen; erforderlich ist in diesem Falle allerdings, dass nekrotische Gewebsfetzen nicht vorhanden sind.

Als verbesserte Quecksilbersalbe empfiehlt Philippson-Hamburg das Quecksilbervasogen (Therap. Monatshefte, 2, 96). Dasselbe wird leichter in die Haut verrieben als die officinelle Salbe, so dass zu dem gleichen Quantum nur die Hälfte Zeit erforderlich ist. Der Preis ist theurer wie der der officinellen Salbe. Der höhere Preis lässt sich dadurch ausgleichen, dass man anstatt der 33⅓ proc. eine 50 proc. Salbe herstellen lässt und statt 5 g pro dosi nur 3 g nimmt. Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 14. April. Ein höchst bedauerlicher, bisher leider unaufgeklärter Unglücksfall bei Anwendung des Behring'schen Diphtherieserums hat sich in voriger Woche in Berlin ereignet. Prof. R. Langerhans, Prosector am Krankenhause Moabit, machte seinem 1¾jährigen, vollkommen gesunden Söhnchen zum Zwecke der Immunisirung eine Seruminjection, worauf das Kind nach kurzer Zeit starb. Die gerichtlich vorgenommene Obduction hatte kein positives Ergebniss; die Untersuchung des verwendeten Serums ist noch nicht abgeschlossen. Der Fall hat begreiflicherweise ungeheueres Aufsehen erregt und droht zu einer Panik dem Diphtherieserum gegenüber zu führen, die ebenso ungerechtfertigt wie verhängnissvoll wäre; denn der erwähnte Fall steht ganz vereinzelt, obwohl in den letzten Jahren viele Tausende von Impfungen mit Diphtherieserum vorgenommen wurden. Es ist nicht mit Sicherheit erwiesen, dass das Serum an sich die Ursache des unglücklichen Ausganges war. Aber auch wenn dies der Fall gewesen wäre, so kann doch das eine unglückliche Vorkommniss, das tausenden von glücklichen Erfolgen gegenübersteht, nicht die Veranlassung sein in Zukunft auf ein Heilmittel zu verzichten, das sich bisher in fast allen Fällen als harmlos, in vielen als segensreich und lebensrettend erwiesen hat. Es wäre Sache einer besonnenen Tagespresse hier beruhigend und aufklärend zu wirken; hoffentlich wird diese Aufgabe erleichtert durch das Ergebniss der weiteren Untersuchung des Falles.

— Ueber den Geschäftskreis der, wie schon gemeldet, in der preussischen Armee zu errichtenden 16 Stellen für Divisionsärzte, wird folgendes bestimmt: Dieselben leisten den Sanitätsdienst innerhalb des ihnen übertragenen Bezirks nach den Weisungen des Divisionscommandeurs und des Corps-Generalarztes. Sie sind zugleich Chefärzte des Garnisonslazareths im Divisions-Stabsquartier, soweit nicht besondere Chefärzte etatsmässig sind. Die Divisionsärzte sind die Vorgesetzten aller Mitglieder des Sanitätscorps in ihrem Dienstbereich und üben über dieselben die Disciplinar-Strafgewalt eines nicht selbständigen Bataillonscommandeurs aus. Sie sind die ärztlich-technischen Rathgeber der Divisionscommandeure und in entsprechenden Fällen ihre ausübenden Organe. Der Schwerpunkt ihrer Thätigkeit liegt (abgesehen von dem Dienst als Chefarzt) hauptsächlich auf wissenschaftlich-praktischem Gebiet. Nach dieser Richtung hin fällt ihnen (neben den bisher zu den divisionsärztlichen Functionen gehörigen Dienstgeschäften) besonders zu: a) die Erziehung und die theoretische sowie praktische Ausbildung des Sanitätspersonals (Assistenzärzte, Unterärzte, einjährig-freiwillige Aerzte, Lazarethgehilfen, Militärkrankenwärter, Lazarethgehilfenschule) in besonderem Hinblick auf die Kriegsaufgaben (Krankenträgerübungen, Sanitätsübungen beim Manöver etc.); b) die Ueberwachung und Handhabung der Gesundheitspflege in ihrem Dienstbereich, beides nach zu er-

theilender näherer Anweisung. In dem ihnen unterstellten Garnisonslazareth wird ihnen zur Handhabung des Gesundheitsdienstes eine hygienische Untersuchungsstelle beigegeben. — Auch in Bayern werden vom Etatjahr 1896/97 an etatmässige Divisionsärzte mit dem Range und den Gradabzeichen der Oberstlieutenants und dem Gehalte von 5400 Mk. ernannt werden.

— Eine b. Ministerialentschliessung bestimmt, dass das Blut geschächteter Thiere zur Bereitung von Nahrungs- und Genussmitteln nicht mehr verwendet werden darf.

— Die Gemeindekrankencasse in Fürth, welche für ärztliche Behandlung bei freier Arztwahl die im Verhältniss zur Grösse der Casse bescheidene Summe von 37 259 M. ausgibt, laborirt an einem Deficit Diesem Uebelstande soll nun auf sehr einfache Weise, nämlich auf Kosten der Aerzte, abgeholfen werden, indem in Erwägung gezogen wird, das System der Cassenärzte einzuführen. «Würden», so lesen wir im Fränk. Cour., «6 Zwangsärzte à 2400 M. aufgestellt, so würde eine Ersparniss von 22 000 M. erzielt, womit das leidige Deficit der Gemeindekrankencasse völlig verschwinden würde».

— Der ärztliche Verein Nürnberg hat den Vorsitzenden des Aerztevereinsbundes, Herrn Medicinalrath Dr. Aub in München, wegen seiner Verdienste um den ärztlichen Stand zum Ehrenmitgliede ernannt.

— Dr. Friedrich Renk, Professor der Hygiene an der k. technischen Hochschule zu Dresden, wurde von der Reale Società Italiana d'Igiene zum correspondirenden Mitgliede ernannt.

— Die k. Akademie der Wissenschaften in Berlin hat den Professor der Chemie an der Universität Heidelberg, Dr. Victor Meyer, zum correspondirenden Mitglied der physikalisch-mathematischen Classe gewählt.

— In Gloucester, einer Stadt, in der Edward Jenner viele Jahre seines Lebens zugebracht hat, sind in der letzten Woche 172 Erkrankungs- und 118 Todesfälle an Pocken vorgekommen; von 90 im Krankenhause Verstorbenen waren 74 ungeimpft. Verantwortlich für dieses Unheil sind die würdigen Väter der Stadt, die bis vor Kurzem stramme Impfgegner waren, dann aber, nachdem tausende von Pfunden für Quarantainen und Desinfection vergeblich ausgegeben waren, unter dem Zwang der Ereignisse sich zum Impfzwang bekehrten und in erster Linie für ihre eigene Person Heil bei der Impfung suchten. Diese Einsicht kommt freilich zu spät, denn schon hat die Epidemie schwere Opfer gefordert. Wir empfehlen jedoch die Epidemie in Gloucester deutschen Impfgegnern zum Studium.

— Der Pariser Académie de Médecine wurde von Madame Audiffret die Summe von 800 000 Frcs. zur Verfügung gestellt, mit der Bestimmung, dass die Zinsen derselben im Betrage von 24 000 Frcs demjenigen französischen oder ausländischen Gelehrten, welcher ein wirksames Mittel gegen die Tuberculose entdeckt, als Leibrente zufallen sollen.

— In Frankfurt beginnen bereits die Vorbereitungen zu der im Herbst, vom 21.—26. September, daselbst stattfindenden Naturforscher-Versammlung. Die Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft wird den Besuchern ihres naturhistorischen Museums einen künstlerisch ausgestatteten Führer durch dasselbe widmen. Die Frankfurter Physikalische Gesellschaft wird die Ergebnisse dreissigjähriger wissenschaftlicher Beobachtungen über die meteorologischen Verhältnisse der Stadt in einer Festschrift «Das Klima von Frankfurt» veröffentlichen. Die Oberärzte der städtischen Krankenanstalten werden eine Reihe wissenschaftlicher Arbeiten herausgeben Die städtischen Behörden haben zur Herstellung der Festschriften und zur Veranstaltung einer Festlichkeit die Summe von 15,000 Mk. bewilligt.

— Die Ophthalmologische Gesellschaft hält ihre Jahresversammlung vom 5. bis 8. August in Heidelberg ab. Vorträge sind bis längstens 3. August bei Med.-Rath Dr. W. Hess in Mainz anzumelden.

— Die X. Versammlung der Anatomischen Gesellschaft findet vom 19.—22. April in Berlin statt. Bisher sind 41 Redner mit 66 Mittheilungen angemeldet.

— Von deutschen Städten über 40 000 Einwohner hatten in der 13. Jahreswoche, vom 22. bis 28. März 1896, die grösste Sterblichkeit Liegnitz mit 43,0, die geringste Sterblichkeit Offenbach mit 7,6 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Darmstadt, an Diphtherie und Croup in Mülhausen i. E.

— In Alexandria soll neuerdings Cholera aufgetreten sein.

— Herr Hofrath Dr. A. Schmid, der im vorigen Jahre durch Krankheit gezwungen war, seine curärztliche Thätigkeit in Reichenhall zu unterbrechen, ist jetzt, wie wir zu unserer Freude hören, wieder hergestellt und wird im Sommer seine Praxis in Reichenhall wieder aufnehmen.

— Der Director des kaiserlichen Gesundheitsamts, Geheimrath Dr. Köhler, tritt in den nächsten Tagen zur Erholung von einem überstandenen schweren Leiden einen längeren Urlaub an. Inzwischen ist Geheimrath Dr. Sell, der älteste Beamte des Gesundheitsamts, nicht unbedenklich erkrankt.

(Universitätsnachrichten.) **Berlin.** Nachdem die Absicht der Regierung, das Institut für Infectionskrankheit (Geheimrath Prof. Dr. Koch) mit dem für Dahlem geplanten Kreiskrankenhause zu verbinden, als definitiv aufgegeben zu betrachten ist, bemüht sich das Ministerium zur Zeit, das Institut an das neue städtische Krankenhaus in Berlin anzugliedern und so, was dringend wünschenswerth ist, der Stadt Berlin zu erhalten. — **Göttingen.** Prof. Johannes Orth, der bekannte pathologische Anatom unserer Hochschule ist zum Geheimen Medicinalrath ernannt worden. Das physikalisch-chemische Institut wird noch im Laufe dieses Monats eröffnet werden. — **Halle.** Der bisherige Privatdocent und Oberarzt der kgl. psychiatrischen und Nervenklinik, Dr. Robert Wollenberg, ist zum a. o. Professor in der medicinischen Facultät hiesiger Universität ernannt worden.

Brüssel. Die Professoren Koch und Finkelnburg sind zu Ehrenmitgliedern der kgl. Akademie ernannt worden. — **Paris.** Die der Leitung Professor Budin's unterstehende Maternité, welche bisher ausschliesslich dem Unterrichte für Hebammen gedient hatte, wurde nun auch dem Unterrichte für Studirende und Aerzte erschlossen. Bei dem gewaltigen Materiale von 4000 Geburten pro Jahr, worüber die Maternité verfügt, ist diese Erweiterung des Zweckes der Anstalt von grösster Wichtigkeit für die zahlreichen in- und ausländischen Aerzte, welche in Paris weitere Ausbildung suchen. — **Wien.** Der Kaiser hat den Hofrathstitel verliehen: dem Professor der Chirurgie Dr. K. Gussenbauer, dem Professor der Ophthalmologie Dr. E. Fuchs, dem Professor der Gynäkologie Dr. R. Chrobak.

(Todesfall.) Zu Neapel starb am 5. April Mariano Semmola, Professor der experimentellen Pathologie und Therapie an der dortigen Universität und Senator des Königreichs Italien, im Alter von 65 Jahren. Seine zahlreichen Studien auf dem Gebiete der allgemeinen Pathologie, sowie seine Arbeiten über Nephritis und Albuminurie begründeten den Ruf des verstorbenen Gelehrten, der auf verschiedenen medicinischen Congressen als Vertreter Italiens auftrat und in dieser Eigenschaft durch glänzende Beredsamkeit und durch grosse persönliche Liebenswürdigkeit sich auszeichnete.

Personalnachrichten.

Bayern.

Niederlassung: Dr. Ludwig Zubar, Assistenzarzt II. Cl., appr. 1894, in Bayreuth; Dr. Karl Bauer, approb. 1895, zu Münnerstadt.

Zur Praxis angemeldet: Dr. Wilh. Bestelmeyer, k. Oberstabsarzt I. Cl., appr. 1871, in München.

Enthebung: Der k. Landgerichtsarzt a. D, Medicinalrath Dr. K. Landgraf in Bayreuth wurde auf Ansuchen von der Function eines Mitgliedes des k. Kreis-Medicinalausschusses für Oberfranken unter Allerh. Anerkennung enthoben und dieselbe dem Landgerichtsarzt Dr. Otto Hess in Bayreuth übertragen

Verzogen: Dr. A. Voll von Würzburg nach Rügland; Dr. Fleckner von Alzenau nach Würzburg; Dr. Leusser von Münnerstadt nach Bad Kissingen; Dr. Hoffmann, k. Oberstabs-Arzt a. D. von Poppenlauer nach Münnerstadt; Dr. Erich Lobisch von München nach Chocolá in Guatemala

Gestorben: Medicinalrath Dr. August Tuppert, quiesc. Bezirksarzt I Cl. in Wunsiedel; Dr. C. Breitenstein, bezirksärztlicher Stellvertreter und Krankenhausarzt in Haag, Bezirksamt Wasserburg.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der **14. Jahreswoche** vom 29. März bis 4. April 1896.

Betheil. Aerzte 400. — Brechdurchfall 22 (18*), Diphtherie, Croup 36 (37), Erysipelas 21 (36), Intermittens. Neuralgia interm. 5 (1), Kindbettfieber 3 (2), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 20 (30), Ophthalmo-Blennorrhoea neonat. 4 (9), Parotitis epidemica 7 (5), Pneumonia crouposa 19 (29), Pyaemie, Septicaemie — (1), Rheumatismus art. ac. 33 (38), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 30 (25), Tussis convulsiva 26 (21), Typhus abdominalis — (—), Varicellen 14 (14), Variola, Variolois — (—). Summa 240 (266). Medicinalrath Dr. Aub.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 14. Jahreswoche vom 29. März bis 4. April 1896.

Bevölkerungszahl: 406 000

Todesursachen: Masern 2 (2*), Scharlach 1 (1), Diphtherie und Croup 4 (2), Rothlauf 2 (1), Kindbettfieber — (—), Blutvergiftung (Pyämie) 1 (4), Brechdurchfall 1 (2), Unterleibstyphus — (—), Keuchhusten — (2), Croupöse Lungenentzündung 2 (6), Tuberculose a) der Lungen 22 (26), b) der übrigen Organe 1 (8), Acuter Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 3 (2). Unglücksfälle 2 (4), Selbstmord 2 (2), Tod durch fremde Hand — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 176 (190), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 22,5 (24,3), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 13,5 (15,4), für die über dem 5. Lebensjahr stehende 12,4 (14,1).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der K. Mühlthaler'schen k. Hof-Buchdruckerei in München.